

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen

Direktor: Professor Dr. med. Hans Roemer

---

Darmoperationen bei gynäkologischen Erkrankungen  
in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen  
1955 bis 1964

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin  
einer Hohen Medizinischen Fakultät  
der Eberhard-Karls-Universität  
zu Tübingen

vorgelegt von  
Knut Mengler  
aus Bad Oeynhausen

1967

9206

LANE MEDICAL LIBRARY OF  
STANFORD UNIVERSITY  
300 PASTEUR ROAD  
PALO ALTO, CALIFORNIA





Digitized by the Internet Archive  
in 2026



Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen

Direktor: Professor Dr. med. Hans Roemer

---

Darmoperationen bei gynäkologischen Erkrankungen  
in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen  
1955 bis 1964

Inaugural-Dissertation  
zur Erlangung des Doktorgrades  
der Medizin  
einer Hohen Medizinischen Fakultät  
der Eberhard-Karls-Universität  
zu Tübingen

vorgelegt von  
Knut Mengler  
aus Bad Oeynhausen

1967

Dekan: Professor Dr. med. F. Lembeck

1. Berichterstatter: Professor Dr. med. E. Rimbach

2. Berichterstatter: Professor Dr. med. H. Roemer

Meinen Eltern

in Dankbarkeit gewidmet



## INHALTSVERZEICHNIS

|                                                                                                                                                 | Seite     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <u>I. Einleitung</u>                                                                                                                            | 1         |
| 1) Ätiologie der Darmkomplikationen                                                                                                             | 1         |
| 2) Indikation zur Darmoperation                                                                                                                 | 4         |
| 3) Methoden der Darmoperation                                                                                                                   | 5         |
| 4) Darmoperationen bei urologischen Komplikationen                                                                                              | 6         |
| <br><u>II. Hauptteil: Statistische Auswertung des Krankengutes: Darmoperationen in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen von 1955 bis 1964</u> | <br>9     |
| (1) Darmoperationen bei Patientinnen mit                                                                                                        |           |
| A. Genitalkarzinom                                                                                                                              | 9         |
| a) Stadium und Befund bei der primären Diagnosestellung                                                                                         | 12        |
| b) Vorangegangene Therapie der Genitalkarzinome                                                                                                 | 14        |
| B. Darmkomplikation ohne Karzinombeteiligung                                                                                                    | 11 und 15 |
| (2) Art der ersten Symptome                                                                                                                     | 15        |
| (3) Präoperative Fehldiagnosen                                                                                                                  | 15        |
| (4) Art der durchgeführten Darmoperationen                                                                                                      | 17        |
| (5) Postoperative Therapie                                                                                                                      | 18        |
| (6) Überlebenszeit nach den Darmoperationen                                                                                                     | 25        |
| (7) Zusammenstellung Ileus                                                                                                                      | 27        |
| <br><u>III. Diskussion</u>                                                                                                                      | <br>30    |
| <br><u>IV. Zusammenfassung</u>                                                                                                                  | <br>38    |
| <br><u>V. Literaturverzeichnis</u>                                                                                                              | <br>42    |
| <br><u>VI. Anhang: Tabellen</u>                                                                                                                 | <br>45    |



## I. Einleitung

-----

Naturgemäß sind Darmoperationen in der Gynäkologie selten, da bei sicherer präoperativer Diagnose einer Darmerkrankung die Operation von einem Chirurgen vorgenommen wird. Doch kann sich für den gynäkologischen Operateur eine plötzliche Indikationsstellung zum Eingriff am Darm ergeben. Diese Situation kann eintreten, wenn die präoperative Diagnose zweifelhaft ist, ein unerwarteter Befund einer Darmkomplikation sich bei eröffnetem Abdomen zeigt, oder, wie beim Auftreten eines Ileus, wenn ein schnelles operatives Vorgehen sich nicht mehr umgehen läßt.

Die Grundlage für die im Rahmen dieser Arbeit vorgenommene Untersuchung sind alle Darmoperationen, die von 1955 - 1964 in der Universitäts-Frauenklinik durchgeführt wurden.

### 1) Ätiologie der Darmkomplikationen

Als Hauptursache für die Darmkomplikationen, die eine operative Behandlung erfordern, kommen in der Statistik einer Frauenklinik per continuitatem weiterwachsende Genitalkarzinome, deren Rezidive in loco sowie Metastasen in Frage. Es handelt sich also in solchen Fällen um die fortgeschrittenen Stadien von Kollum-, Ovarial-, Korpus- und Vaginalkarzinomen.

In einer Veröffentlichung von HANNEMANN (15) kann man deutlich eine unterschiedliche Darmbeteiligung der Genitalkarzinome feststellen. Nach den Angaben des Verfassers fand man bei 410 Patientinnen mit Kollum-Karzinom eine Darmbeteiligung von 31% und bei 145 Patientinnen mit Ovarial-Karzinom eine Häufigkeit von sogar 52,4%. Auch aus einem Bericht von MAINOLDI (18) geht hervor, daß beim Ovarial-Karzinom Darmkomplikationen gar nicht selten sind. Er beschreibt 13 von 130 Fällen mit malignem Ovarialtumor, bei denen im Verlaufe der Krankheit Stenose- und Verschlusssymptome von seiten des Enddarmes sich entwickelt hatten. Weiterhin berichtet

PARDINI (26) über 3 Patientinnen mit Ovarial-Karzinom, bei denen der Tumor auf das Rektum und Sigma übergegriffen hatte, so daß eine Darmoperation notwendig war.

Beim Korpus-Karzinom hatte HANNEMANN (15) eine Darmbeteiligung von 13,8% festgestellt, und beim Vaginal-Karzinom fand er eine Mitbeteiligung des Rektum per continuitatem in 33,8%. Aus der Statistik HANNEMANNs (15) ist zu entnehmen, daß es beim Vaginal-Karzinom am häufigsten zum Befall des Rektum kommt.

Bei dem Befund eines Tumors im kleinen Becken muß, wenn auch selten, mit dem Vorliegen eines *p r i m ä r e n D a r m - k a r z i n o m s* auch in der Gynäkologie gerechnet werden, besonders auch dann, wenn keine Symptome oder Untersuchungsbe- funde auf eine primäre Darmerkrankung schließen lassen. Bei den Karzinomen des Darmes wird es sich in den meisten Fällen um Karzinome des Rektum und des Sigmoid handeln, da gerade diese zur Verwechslung mit Tumoren am weiblichen Genitale Anlaß geben. Von den Genitaltumoren kann es sich in erster Linie um als Adnextumoren imponierende Geschwülste handeln.

NEUMANN(24) schreibt über 7 Patientinnen, die im Zeitraum von 1953 bis 1955 mit Verdacht auf Adnextumoren operiert wurden, bei denen sich jedoch bei eröffnetem Abdomen ein Darm- tumor herausstellte. Es handelte sich um Karzinome, die in 6 Fällen vom Sigmoid und in einem Fall vom Colon transversum ihren Ausgang genommen hatten. Man sollte nach NEUMANN besonders beim Auffinden eines einseitigen Adnextumors einen Dick- darmtumor immer in Erwägung ziehen. BRANDSTETTER, LEHNER und ZÄNGL (4) empfehlen zur Klärung der Zugehörigkeit des Tumors die Durchführung einer Rektoskopie sowie einer Irrigoskopie.

Auch eine *v o r a n g e g a n g e n e B e h a n d l u n g*, sei es eine Laparotomie oder die Bestrahlung eines Genitalkar- zinoms, kann eine Darmkomplikation verursachen, die eine Opera- tion erfordert. In einer Statistik des New York-Hospitals der Jahre 1950 bis 1954 war nach 3217 Laparotomien wegen gutarti- ger gynäkologischer Erkrankungen in den ersten 14 Tagen nach der Operation 30 mal ein Darmverschluß aufgetreten. Davon lag bei 12 Fällen eine mechanische Obstruktion, bei 18 Fällen ein paralytischer Ileus vor. (3). Längere Zeit vorangegangene Ope- rationen im Abdomen können durch Strangbildung und Verklebungen

zu einer Störung der Darmfunktion führen. In einer Zusammenstellung von GERHART (11) waren in den Jahren 1947 bis 1957 60% der beobachteten Fälle von Dünndarmileus (239 von 398 Patientinnen) als Folge einer früheren Laparotomie aufzufassen. Bei 47 Patientinnen war eine gynäkologische Laparotomie vorausgegangen. Aufgetreten war der Ileus 1 Monat nach der Operation in 12 Fällen, bis 1 Jahr post op. in 71 Fällen, Spätileus nach über 5 Jahren in 91 Fällen. Bei einem Drittel der Patientinnen handelte es sich um ein Ileusrezidiv.

HORVATH (16) berichtet über 350 Patientinnen, von denen 69 bei einer Relaparotomie Dickdarmverklebungen vor allem am Colon ascendens zeigten.

Weiterhin muß erwähnt werden, daß auch nach Radium-Röntgen-oder alleiniger Röntgentherapie vereinzelt Schäden am Darm auftreten können. Als Folge dieser Therapie kann es unter Umständen zu entzündlichen, später narbigen Veränderungen am Darm kommen.

In einer Veröffentlichung von FEUERSTEIN und MAURER (9) wird über 10 Frauen berichtet, die nach Radium-Röntgenbestrahlung wegen eines Kollumkarzinom im Stadium II und III entzündliche und narbige Veränderungen an Blase und Rektum aufwiesen. Die gemessene Strahlenbelastung betrug im Rektum 6300r. Die Verfasser machen eine fehlerhafte Dosisverteilung in den Radiumträgern für die Veränderungen im Rektum verantwortlich. GRUY (14) setzt als oberste Grenze der intrauterin applizierten Dosis 5000 bis 6000 r insgesamt.

KVASTINA (17) schreibt über 453 Patientinnen, die in der Zeit von 1952 bis 1954 wegen Kollumkarzinom mit radioaktivem Kobalt und Röntgenstrahlen behandelt wurden. Bei 55 dieser Frauen trat eine konservativ zu behandelnde Proktitis, bei 5 Frauen eine Verengung des Rektum und bei je 2 Frauen ein Geschwür des Dickdarms und eine Rektumscheidenfistel auf.

Bei Anwendung der von MARTIUS vorgeschlagenen fraktionierten Kleinraum-Röntgenbestrahlung kombiniert mit einer intrazervikalten Radiumbestrahlung zeigte bei einer Beobachtung von OEHLERT (25) im Zeitraum von 1946 bis 1950 von 1089 so behandelten Kollumkarzinompatientinnen etwa der fünfte Teil Früh- und Spätreaktionen der Blase und des Darmes, wobei die Darm-

reaktionen überwogen. In 0,7% traten die Blasen-Scheiden-, in 0,9% Rektum-Scheiden-Fisteln auf.

## 2) Indikation zur Darmoperation

Für die Indikationsstellung der Darmoperation wichtig sind charakteristische Symptome und die klinisch erhobenen Befunde.

Tab. 1. Allgemeine Symptome bei einer Darmkomplikation

| Schwere Symptome                     | leichte Symptome                |
|--------------------------------------|---------------------------------|
| Blut- und Schleimabgang aus dem Darm | Obstipation<br><b>Diarrhoen</b> |
| Stuhlabgang aus Vagina               | Meteorismus<br>Inappetenz       |
| Tenesmen                             | Gewichtsabnahme                 |
| Erbrechen                            |                                 |

Die Darmoperationen kann man unterscheiden in solche ohne und solche mit vitaler Indikation.

Tab. 2. Darmoperationen ohne vitale Indikation:

- I. Bei Rektum-Scheiden-Fisteln
- II. Bei Rektum-Scheiden-Blasen-Fisteln
- III. Bei relativer Stenose.

Tab. 3. Darmoperationen mit vitaler Indikation:

- I. Bei Stenose
  - a) Ca- Einbruch ins Darmlumen
  - b) Ummauerung des Darmes durch Ca.

### 3) Methoden der Darmoperationen

#### Tab. 4 Zusammenstellung der verschiedenen Darmoperationen

- 1) Anus praeter einläufig oder doppeläufig
  - a. ohne Resektion
  - b. mit Resektion
- 2) Darmresektion mit End-zu End-Anastomose
- 3) Darmfistel
  - a. Ileostomie
  - b. Ileotransversostomie
  - c. Kolostomie
- 4) Verschluß einer Rektum-Scheiden-Fistel
- 5) Exenteration nach BRUNSCHWIG

Nicht immer kann sogleich die sichere präoperative Diagnose der Darmkomplikation gestellt werden. So wird in manchen Fällen der Operateur erst im Verlaufe der Operation über das Ausmaß des notwendigen Eingriffes entscheiden können. Bei dem Befund einer tumorösen Darmbeteiligung nach Eröffnung des Abdomens wird das therapeutische Vorgehen von der Operabilität des Tumors und der Darmfunktion abhängig gemacht. Bei operablen Tumor: Darmresektion mit Anastomosierung oder Vorlagerung des Darmes. Bei inoperablen Fällen mit Funktionseinschränkung des Darmes: Anlegung eines Anus praeter. Bei inoperablen Tumoren mit unbehinderter Darmpassage wird das Abdomen sogleich wieder geschlossen.

#### 4) Darmoperationen bei urologischen Komplikationen

Urologische Operationen sind in der Gynäkologie selten. In manchen Fällen muß der gynäkologische Operateur jedoch eine Läsion der abführenden Harnwege chirurgisch behandeln.

Beim Vorliegen einer Darm-Blasen-Scheiden-Fistel wird nach Angaben der Literatur (31) heute fast ausschließlich als Palliativmaßnahme die sogenannte *Kleisisoperation* angewendet. Die Aussichtslosigkeit des primären Verschlusses wird mit der Genese der Fistel als Strahlenfolge und den damit verbundenen schweren Gewebsveränderungen begründet. Entgegen dieser Meinung wird die Ansicht vertreten, daß bei vielen Doppelfisteln der Versuch eines primären Verschlusses berechtigt und lohnend erscheint. Als Voraussetzung für das Gelingen eines solchen Versuches werden sorgfältiges und langsames Operieren und die ausgiebige Polsterung der Wundhöhle genannt. Für letztere wird die Bulbocavernosus-Plastik nach MARTIUS als besonders geeignet befunden. Die vorherige Anlegung eines Anus praeter sowie ein ausgiebiger Schuchardt-Schnitt werden für unbedingt notwendig erachtet. (31)

Von MASSENBAACH (20) empfiehlt als Behandlung der Darm-Blasen-Scheiden-Fistel, die Blasen-Scheiden-Fistel und die Darm-Scheiden-Fistel aufeinanderzunähen und so eine Rektovesikoanastomose zu bilden. Vorher wird ein Anus praeter angelegt, wobei der absteigende Schenkel gleich verschlossen wird, damit der Urin nicht durch die Öffnung des als Harnbehälter dienenden absteigenden Schenkels fließen kann. Da die Kontinenz bei gelungener Operation von der Funktion des Sphinkter ani abhängig ist, soll nach dem Verfasser mit der Operation nicht zu lange gewartet werden, da bei Rektum-Scheiden-Blasen-Fisteln der Sphinkter atrophisch wird und somit den Darm nur schlecht schließt. Nach der Operation werden drei Katheter eingelegt: Ein Katheter in die Blase, ein zweiter durch den Anus in das Fistelgebiet und ein Pezzer-Katheter unmittelbar vor den Sphinkter ani. Die Katheter werden am 11. bis 16. Tag entfernt.

Liegt eine Beteiligung der Blase ohne Fistelbildung vor,

so wird eine U r e t e r i m p l a n t a t i o n in den Darm vorgenommen. In der Literatur findet man über die Implantation der Ureteren entweder in den Dickdarm oder in den Dünndarm unterschiedliche Ansichten. O.MOORE, WEBER, WOODWARD, J.G.MOORE und GOODWIN (22) vertreten die Meinung: Wenn der Ureter nicht mehr in die Blase implantiert werden kann, so muß man eine gesunde Niere opfern. Es gibt jedoch immer Fälle, bei denen man auch diesen Eingriff nicht mehr vornehmen kann.

MELNIKOFF hat als erster 1906 bei einem jungen Mädchen den renalen Ureterstumpf in eine Dünndarmschlinge eingenäht, die zur Haut abgeleitet wurde. Diese Darmschlinge nähte man später in die Blase ein. Bisher sind 20 solcher Operationen durchgeführt worden. Der Darm hat sich als vollwertiger Ersatz erwiesen, insbesondere entstehen dabei keine Störungen des Elektrolythaushaltes, wie sie bei der Implantation des Ureters in den Dickdarm beobachtet werden können. Auch soll keine Gefahr der Infektion bestehen, da durch die lebhafteste Peristaltik der Inhalt stets rasch in die Blase befördert wird und nicht stagniert. Durch geeignete Technik muß nach SCOTT (28) eine Verengung der Anastomose verhindert werden. Der Darmteil, der als Harnreservoir dienen soll, darf nicht zu groß sein und sich entweder dauernd oder in kurzen Zeitabständen entleeren können. Diese Forderungen lassen sich nach dem Verfasser erfüllen durch Kolostomie und Einpflanzung der Harnleiter in das ausgeschaltete Endstück des Darmes. Die Implantation in eine ausgeschaltete Ileumschlinge ergibt ebenfalls günstige Resultate. Das gleiche gilt für eine ausgeschaltete Sigmaschlinge bei dem Verfahren nach COFFEY-MAYO. Bei dieser Art der Ureterimplantation wird zur besseren Peritonealisierung des Ureterstumpfes vorgeschlagen, von einem kleinen Peritonealschlitz in der Vorderwand des Rektum aus das Peritoneum nach der Seite hin zu untertunneln und den Ureterstumpf durch diesen Tunnel hindurch zu ziehen. Die Implantation erfolgt unter der Inzisionsstelle ( 6 ). Eine Statistik der Mayoklinik berichtet über 133 Harnleiter-Darm-anastomosen nach COFFEY-MAYO aus dem Zeitraum von 1912 bis 1946, die eine postoperative Sterblichkeit von 10,5% aufwies.

sen infolge von Pyelonephritis (28).

GREEVY und REISER (13) schreiben von ihren Beobachtungen über die Resorption von Harnbestandteilen aus dem Dickdarm nach Einpflanzen der Ureteren in das Sigma. Nach dieser Operation kann es zu einer Hyperchlorämie, einer Azidose und einem Ansteigen des Reststickstoffes kommen. Der Umfang dieser Veränderungen hängt von 4 Faktoren ab: 1. Ausdehnung der mit Harn benetzten Schleimhaut, 2. der Resorptionsfähigkeit der Schleimhaut, 3. der Verweildauer des Harnes im Darm und 4. von der Nierenfunktion. Aus klinischen Beobachtungen ergab sich, daß die Darmverhältnisse nicht so wesentlich sind wie die Nierenfunktion. Letztere wird auf lange Sicht durch die aufsteigende Infektion, sowie durch die meist erschwerten Abflußbedingungen und eine sich daraus ergebende Hydronephrose beeinträchtigt. Antibiotika sind auf die Dauer wirkungslos. So bleibt nur der Ausweg der Kolostomie mit Implantation der Harnleiter in den distalen, vorher durch Antibiotika keimfrei gemachten Darm (14).

## II. Hauptteil

### S t a t i s t i s c h e   A u s w e r t u n g d e s   K r a n k e n g u t e s

Gesamtzahl aller Darmoperationen im Zeitraum von 1955 - 1964  
in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen und ihre Häufigkeit  
eingeteilt nach der primären Diagnose.

In den Jahren 1955 bis 1964 wurden in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen bei 87 Patientinnen 98 Darmoperationen vorgenommen. Bei 11 Patientinnen mußten in diesem Zeitraum 2 Eingriffe am Darm durchgeführt werden.

Tab. 5.   Primäre Diagnose bei Patientinnen mit Darmoperationen

| <u>Primäre Diagnose</u>                  | <u>Häufigkeit</u> |
|------------------------------------------|-------------------|
| Collum - Ca                              | 27                |
| Ovarial - Ca                             | 23                |
| Darmoperationen<br>ohne Ca - Beteiligung | 13                |
| Corpus - Ca                              | 12                |
| Primäres Darm - Ca                       | 9                 |
| Vaginal - Ca                             | 3                 |
| <u>Gesamtzahl</u>                        | <u>87</u>         |

Tab. 6.   Darmoperationen bei Patientinnen mit Genitalkarzinom

| <u>Art des</u>     | <u>Anzahl der Pat.</u> | <u>Anzahl der Pat.</u>    | <u>Prozent</u> |
|--------------------|------------------------|---------------------------|----------------|
| <u>Genital -Ca</u> | <u>insgesamt</u>       | <u>bei denen eine</u>     |                |
|                    |                        | <u>Darmkomplikation</u>   |                |
|                    |                        | <u>eine Op.erforderte</u> |                |
| Collum-Ca          | 1618                   | 27                        | 1,7%           |
| Ovarial-Ca         | 338                    | 23                        | 6,8%           |
| Corpus-Ca          | 643                    | 12                        | 1,9%           |
| Vaginal-Ca         | 59                     | 3                         | 5 %            |

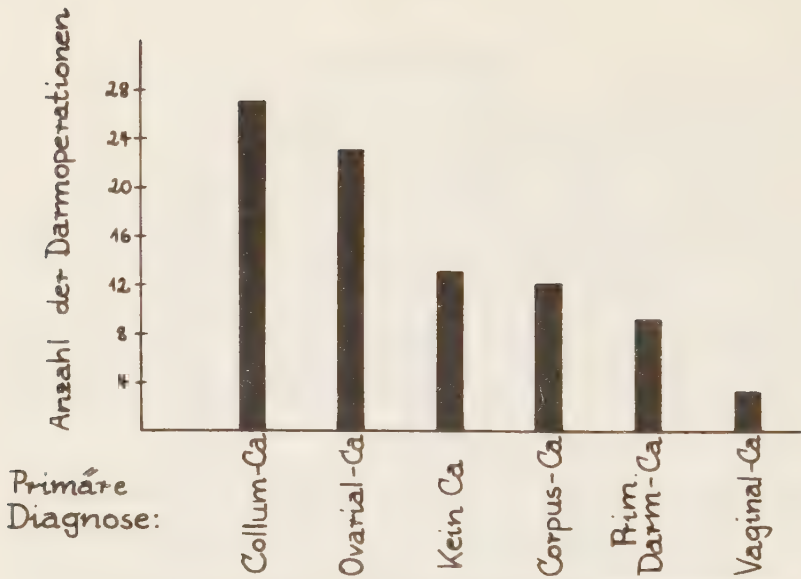


Abb.1. Patientinnen mit Darmoperationen eingeteilt nach der primären Diagnose.

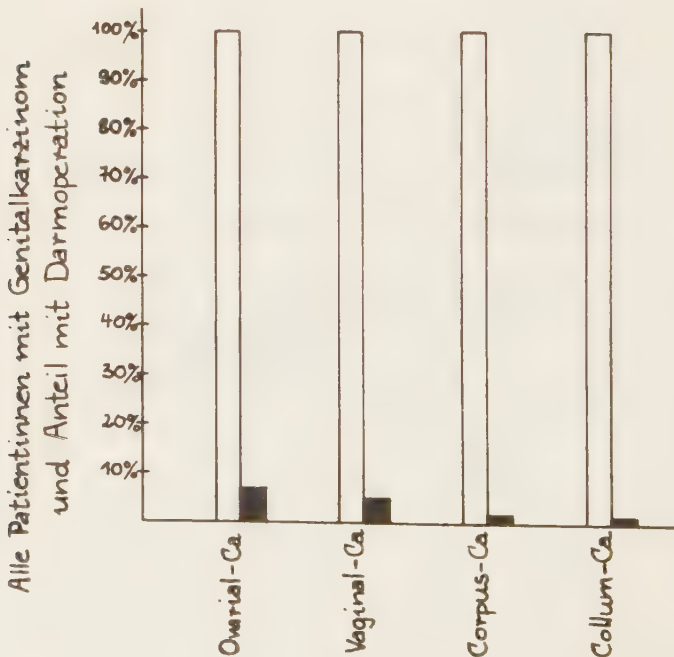


Abb.2. %-Anteil der Darmoperationen bei Patientinnen mit Genitalkarzinom.

85 der 87 Patientinnen hatten also ein Genitalkarzinom. Diese relativ große Zahl ist jedoch beim Vergleich mit den insgesamt in diesem Zeitraum wegen eines Genitalkarzinom behandelten Patientinnen gering. Nur 1,9% beim Korpuskarzinom und 1,7% beim Kollumkarzinom mußten wegen Darmkomplikationen operiert werden. Gegenüber diesen beiden zuerst genannten Genitalkarzinomen waren es beim Ovarialkarzinom jedoch 6,8%. (Tab.6 und Abb.2). Auffallend in Tabelle 5 und Abbildung 1 ist der hohe Anteil der Patientinnen mit primärem Darmkarzinom mit 10%. Auf die näheren Umstände wird unten genauer eingegangen.

Tab. 7. Darmoperationen bei Patientinnen ohne Karzinombeteiligung

| Primäre Diagnose                                            | Häufigkeit |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| Ileus                                                       | 5          |
| Rektum-Scheiden-Fistel<br>nach vorangegangener<br>Operation | 4          |
| Gutartige Darmtumoren                                       | 4          |

Bei 15% der Patientinnen (13) hatte man also eine nicht karzinomatös bedingte Darmerkrankung operativ behandeln müssen. Diese Gruppe setzte sich aus den 3 Krankheitsbildern Ileus, Fisteln und gutartige Darmtumoren zusammen.

Stadium und Befunde der vorangegangenen Erkrankung  
an Genitalkarzinom

Tab. 8. Stadium des vorangegangenen Kollumkarzinoms.

| <u>Stadium des CC</u> | <u>Häufigkeit</u> |
|-----------------------|-------------------|
| CC I                  | 4                 |
| CC II                 | 11                |
| CC III                | 11                |
| CC IV                 | 1                 |

Die primäre Diagnose Kollumkarzinom wurde bei 12 Patientinnen im Stadium III und IV gestellt. In 11 Fällen diagnostizierte man das Karzinom erstmals im Stadium II. Von diesen hatte sich dann später bei 9 Patientinnen trotz Behandlung das Karzinom weiter ausgedehnt und schließlich den Darm mitergriffen. Bei den restlichen 2 Frauen war die Darmkomplikation strahlenbedingt. Auch bei den 4 Patientinnen mit Kollumkarzinom im Stadium I war das Karzinom in allen Fällen nur mittelbar die Ursache für die Darmkomplikation.

Tab. 9. Befund bei vorangegangenem Ovarialkarzinom.

| <u>Befund</u>                                               | <u>Häufigkeit</u> |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| Ovarial-Karzinom <u>einseitig</u><br><u>ohne</u> Metastasen | 6                 |
| Ovarial-Ca <u>einseitig</u><br><u>mit</u> Metastasen        | insgesamt 5       |
| im Netz: 2x                                                 |                   |
| im Uterus                                                   |                   |
| + Netz: 1x                                                  |                   |
| im Douglas:                                                 |                   |
| 1x                                                          |                   |
| im Sigma: 1x                                                |                   |
| Ovarial-Ca <u>doppelseitig</u><br><u>ohne</u> Metastasen    | 9                 |
| Ovarial-Ca <u>doppelseitig</u><br><u>mit</u> Metastasen     | 3                 |
| im Netz: 3 x                                                |                   |

Tab. 10. Befunde bei vorangegangenem Korpuskarzinom

| Befund                         | Häufigkeit  |
|--------------------------------|-------------|
| Ca corporis<br>Ohne Metastasen | 6           |
| Ca corporis<br>mit Metastasen  | insgesamt 4 |
| in Vagina: 1x                  |             |
| in Ovar : 2x                   |             |
| in LK : 1x                     |             |
| Ca corporis et<br>cervicis     | 2           |

Tab. 11. Befunde bei vorangegangenem Vaginalkarzinom

| Befund                                                      | Häufigkeit |
|-------------------------------------------------------------|------------|
| Vaginal-Karzinom<br>ohne Metastasen                         | 1          |
| Vaginal-Karzinom mit<br>Metast. ins Rektum                  | 1          |
| Vaginal-Karzinom mit<br>Metast. ins Rektum<br>und Os sacrum | 1          |

Tabelle 9 zeigt nun, daß ein Drittel der Patientinnen mit Ovarialkarzinom schon bei der ersten Diagnosestellung Metastasen hatte. Als das Korpuskarzinom erstmals diagnostiziert wurde, war auch hier bei einem Drittel der Patientinnen eine Metastasierung bereits eingetreten. (Tab.10). Desgleichen lagen Metastasen bei der ersten klinischen Untersuchung bei 2 der 3 Patientinnen mit Vaginalkarzinom vor (Tab. 11).

# Vorangegangene Therapie der Genitalkarzinome

Ebenso wie das Stadium und der Befund der Genitalkarzinome bei der primären Diagnosestellung interessierte weiter, wie die Karzinome zuvor behandelt worden waren.

Tab. 12. Therapie der Genitalkarzinome

| Primäre Diagnose                                    |               | Vorangegangene Therapie |    |         |       |   |
|-----------------------------------------------------|---------------|-------------------------|----|---------|-------|---|
|                                                     |               | RaRö                    | OP | Op+RaRö | keine |   |
| =====                                               |               |                         |    |         |       |   |
| Kollum-Karzinom insgesamt                           |               | 27                      | 24 | 1       | 2     | - |
| Stadium bei<br>der ersten<br>Diagnose-<br>stellung: | { Stadium I   | 4                       | 3  | 1       | -     | - |
|                                                     | { Stadium II  | 11                      | 10 | -       | 1     | - |
|                                                     | { Stadium III | 11                      | 10 | -       | 1     | - |
|                                                     | { Stadium IV  | 1                       | 1  | -       | -     | - |
| Ovarial-Karzinom insges.                            |               | 23                      | 1  | -       | 20    | 2 |
| Korpus-Karzinom insges,                             |               | 12                      | 3  | -       | 9     | - |
| Vaginal-Karzinom insges.                            |               | 3                       | 3  | -       | -     | - |

Es zeigte sich also, daß 24 Patientinnen mit Kollumkarzinom eine Radium-Röntgenbestrahlung erhalten hatten. 3 Patientinnen hatte man auswärts nach WERTHEIM operiert, je einmal bei Stadium I, II und III. Eine Nachbestrahlung erfolgte nur bei 2 dieser Patientinnen.

Von den 23 Patientinnen mit Ovarialkarzinom wurde eine nur mit Radium-Röntgenbestrahlung behandelt, da eine Probelaaparotomie ein inoperables Ovarialkarzinom gezeigt hatte. Bei 2 Frauen war keine Therapie vorausgegangen. Das Karzinom hatte bei der ersten klinischen Untersuchung bereits auf den Darm übergegriffen, so daß die primäre Karzinomoperation gleichzeitig mit der Darmoperation vorgenommen werden mußte.

Bei 3 Patientinnen mit Korpuskarzinom hatte man vor der Darmoperation nur eine Radium-Röntgentherapie durchgeführt. Der sehr schlechte Allgemeinzustand und bei einer Patientin dazuhin schweres Asthma cardiale waren ausschlaggebend dafür, daß das Karzinom vorher nicht operativ behandelt worden war.

### Darmkomplikationen nicht karzinomatöser Genese

Bei 3 Patientinnen handelte es sich um eine Darmkomplikation ohne Karzinombeteiligung, und zwar war es in 5 Fällen ein Ileus, in 4 Fällen eine Rektum-Scheiden-Fistel. Mit einer Ausnahme waren die Darmkomplikationen als Folge einer vorangegangenen Operation aufgetreten, 6 gynäkologische Operationen und 1 Appendektomie. Der Ileus war 1 - 5 Tage, die Rektum-Scheiden-Fisteln 1 - 4 Monate post op. entstanden. (Tab. VI im Anhang).

### Die ersten Symptome aller Darmkomplikationen, die eine Operation erforderten

Die zuerst aufgetretenen Symptome waren für die verschiedenen Darmkomplikationen wenig charakteristisch. Sie wurden deshalb für alle Darmkomplikationen zusammen erfaßt. Dabei stellte sich heraus, daß am häufigsten auftraten diffuse Leibschmerzen, Gewichtsabnahme und Obstipation. Mit größerem Abstand folgten dann Erbrechen, Blut im Stuhl sowie die übrigen Symptome (Tabelle VII im Anhang).

### Präoperative Fehldiagnosen

Auffallend ist in dieser Statistik, daß 13 der 87 Patientinnen an einem primären Darmtumor erkrankt waren und zwar 9 an einem primären Darm-Karzinom und 4 an einem gutartigen Darmtumor. Bei einer Patientin mit Rektum-Karzinom stand die Diagnose allerdings von vornherein fest, wegen einer bestehenden Rektum-Scheiden-Fistel hatte man die Operation aber trotzdem in der Tübinger Universitäts-Frauenklinik durchgeführt. Bei den anderen 12 Patientinnen war präoperativ die Fehldiagnose eines Genitaltumors gestellt worden.

Tab.13. Vermutete gynäkologische Erkrankung und Operationsbefund

| Vermutete gynäkologische Erkrankung |   | Operationsbefund         |   |
|-------------------------------------|---|--------------------------|---|
| =====                               |   | =====                    |   |
| Ovarialtumor                        | 9 | Sigma-Ca                 | 3 |
|                                     |   | Rektum-Ca                | 1 |
|                                     |   | Zoekum-Ca                | 1 |
|                                     |   | Dünndarmkonglomerattumor | 4 |
| Uterus myomatosus                   | 2 | Zoekum-Ca                | 1 |
|                                     |   | Rektum-Ca                | 1 |
| Uterustumor                         | 1 | Sigma-Ca                 | 1 |

Die Symptomatik wich nicht von derjenigen der übrigen Darmkomplikationen ab, und die Palpationsbefunde waren für einen Darmtumor wenig charakteristisch.

Tab.14. Palpationsbefunde bei den primären Darmtumoren

| Palpationsbefund                          | Häufigkeit |
|-------------------------------------------|------------|
| =====                                     | =====      |
| Tumor im Douglas                          | 4          |
| Tumor über der Symphyse                   | 3          |
| Tumor neben dem Uterus                    | 5          |
| Tumor im Rektum und Rektum-Scheidenfistel | 1          |

So kam es, daß die Symptome und Befunde in 9 Fällen zur Fehldiagnose Ovarialtumor und in 3 Fällen zur Fehldiagnose Uterustumor führten, und ein Verdacht auf einen Darmtumor gar nicht bestand. Deshalb hatte man auch bei diesen Patientinnen weder einen Kontrasteinlauf noch eine Rektoskopie durchgeführt. So führte erst die Laparotomie zur richtigen Diagnose.

5 der 9 Patientinnen mit primärem Darmkarzinom wurden nach der Darmoperation von der Universitäts-Frauenklinik in die chirurgische Universitätsklinik verlegt. Bei 4 dieser 5 Patientinnen führte man dort als zweite Operation eine Darmresektion und bei 3 Frauen später die Rückverlegung des Anus praeter durch. Die fünfte der verlegten Patientinnen wurde

nicht noch einmal operiert, sie erhielt nur Bestrahlungen im Strahleninstitut.

### Art der durchgeführten Operationen

Bei 87 Patientinnen wurden in der Zeit von 1955 bis 1964 insgesamt 98 Darmoperationen durchgeführt. Bei 11 der 87 Patientinnen war ein zweimaliger Eingriff am Darm notwendig.

Tab.15. Häufigkeit der verschiedenen Darmoperationen

| Art der Operation                                                                     | Häufigkeit |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| =====                                                                                 | =====      |
| Anus praeter ohne Darmresektion                                                       | 46         |
| Darmresektion                                                                         | 18         |
| Darmfistel                                                                            | 17         |
| Anus praeter mit Darmresektion                                                        | 11         |
| Andere Operationen<br>(4 Coffey-Mayo<br>2 Verschluß einer Rektum-<br>Scheiden-Fistel) | 6          |

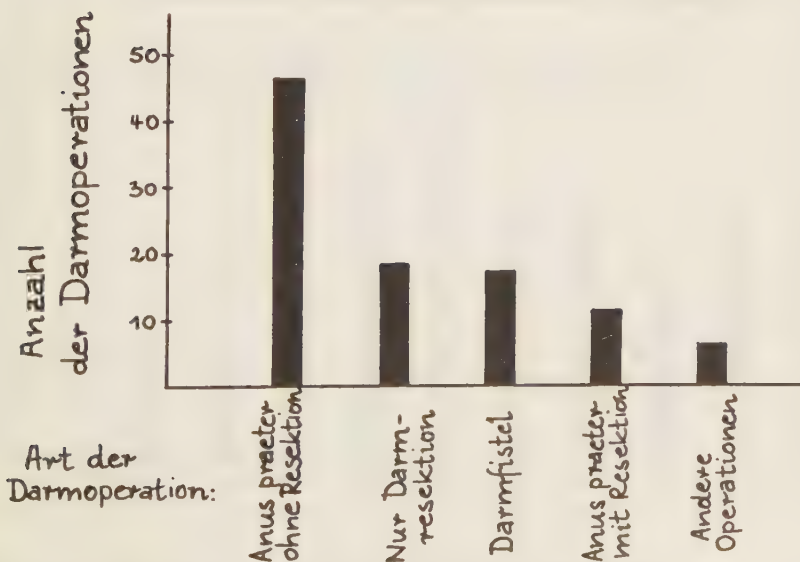


Abb.3. Häufigkeit der verschiedenen Darmoperationen

Die Anlegung eines Anus praeter war die am häufigsten durchgeführte Darmoperation. Von den insgesamt 57 Anus praeter war nur in 7 Fällen eine Rückverlegung möglich, bei 2 Patientinnen nach 6 Monaten. Diese beiden Patientinnen hatten eine Rektumstenose, die nach der Radium-Röntgen-Therapie der Kollum-Karzinome im Stadium I und II aufgetreten waren. 2 weitere Anus praeter hatte man bereits nach 4 Monaten zurückverlegt. Bei diesen Patientinnen hatte ein Sigmakarzinom vorgelegen, das erst während der Laparotomie festgestellt worden war. Die übrigen 3 Anus praeter, die man wegen eines primären Darmkarzinom angelegt hatte, wurden nach 6 Monaten in der chirurgischen Universitätsklinik zurückverlegt.

### Postoperative Therapie

Bei den insgesamt 98 Darmoperationen wurde in 68 Fällen eine Infusionstherapie und in 47 Fällen Bluttransfusionen nach der Darmoperation durchgeführt. 43 mal wurden Infusionen und Transfusionen gegeben, 25 mal nur Infusionen und 4 mal nur Transfusionen.

Tab. 16. Alle postoperativen Infusionen und Transfusionen.

| Jahr       | Infusionen | Transfusionen | Anzahl der Darmop. |
|------------|------------|---------------|--------------------|
| 1955       | 2          | 1             | 4                  |
| 1956       | 1          | 1             | 5                  |
| 1957       | 5          | 2             | 7                  |
| 1958       | 7          | 5             | 8                  |
| 1959       | 3          | 5             | 7                  |
| 1960       | 4          | 4             | 7                  |
| 1961       | 4          | 4             | 7                  |
| 1962       | 10         | 5             | 13                 |
| 1963       | 15         | 10            | 20                 |
| 1964       | 17         | 10            | 20                 |
| insgesamt: | 68         | 47            | 98                 |

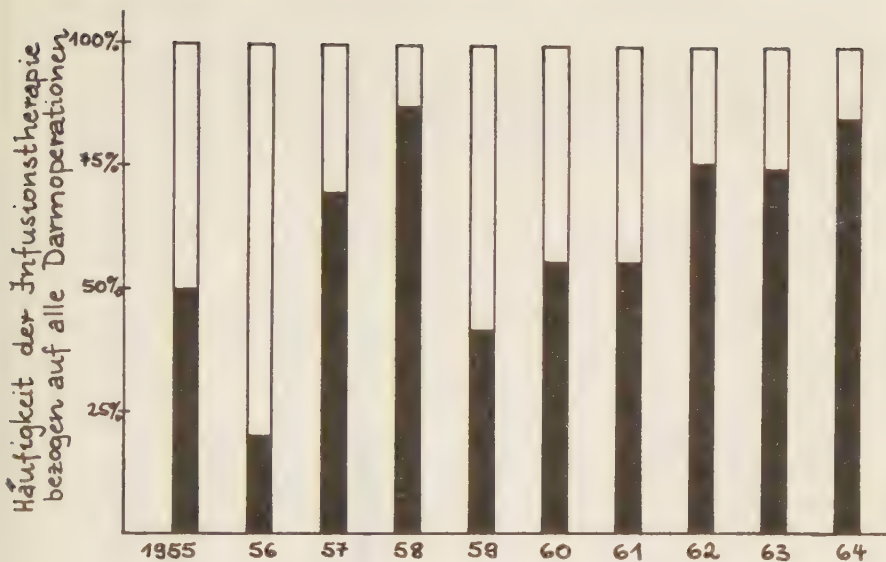


Abb.4. Häufigkeit der Infusionstherapie bezogen auf alle Darmop.

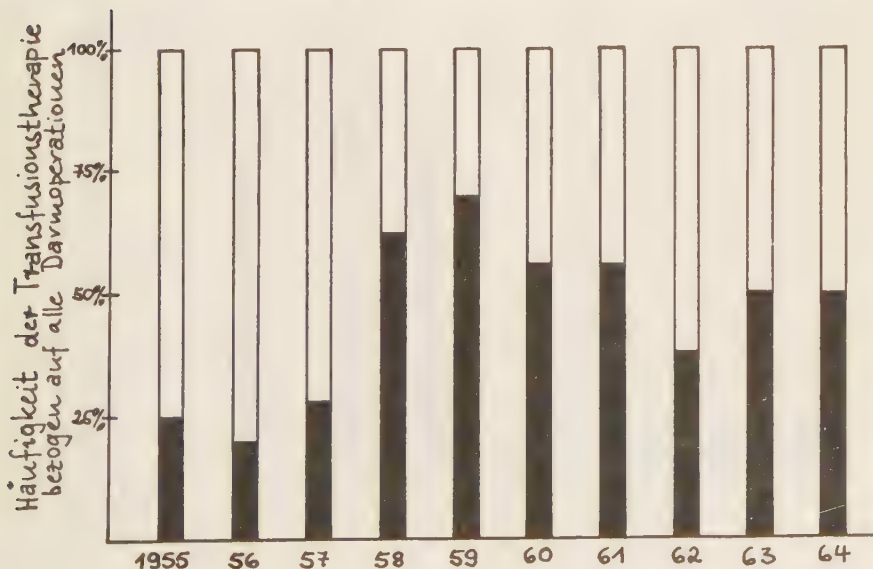


Abb.5. Häufigkeit der Transfusionen bezogen auf alle Darmop.

Aus Abb. 4 ist zu ersehen, daß im Zeitraum von 1955 bis 1964 bei der Anwendung von Infusionen nach der Darmoperation nach 1956 eine steigende Tendenz bestand. Die postoperative Transfusionstherapie läßt keine steigende Tendenz erkennen, doch wurden nach 1957 häufiger Bluttransfusionen gegeben (Abb.5).

Tab. 17. Menge der Infusionen nach Darmoperationen

|                | Infusionsmenge in ccm |      |      |      |      |      |      |
|----------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|
|                | 500                   | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 3000 | 3500 |
| Op.-Tag        | 14                    | 32   | 16   | 2    | 3    | -    | 2    |
| 1.Tag post op. | 9                     | 21   | 7    | 4    | -    | 1    | 1    |
| 2.Tag post op. | 19                    | 13   | 2    | 4    | -    | -    | 1    |

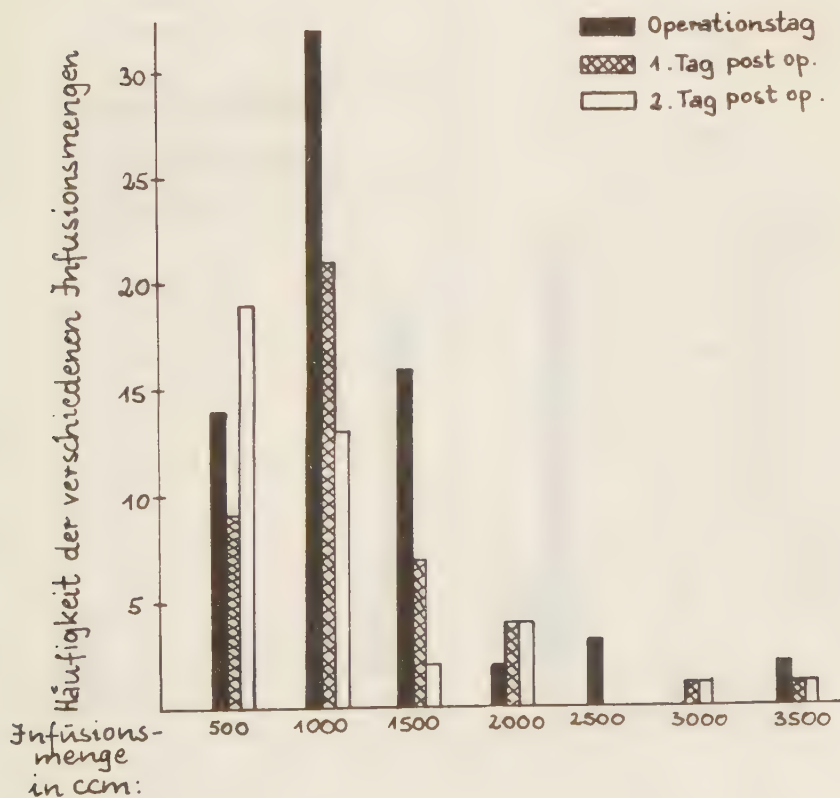


Abb. 6. Menge der Infusionen nach Darmoperationen

Tab. 18. Menge der Transfusionen nach Darmoperationen

|                | Menge der Transfusionen in ccm |     |     |      |
|----------------|--------------------------------|-----|-----|------|
|                | 250                            | 500 | 750 | 1000 |
| Op.-Tag        | 21                             | 17  | 2   | 3    |
| 1.Tag post op. | 4                              | 4   | -   | -    |
| 2.Tag post op. | 5                              | 1   | -   | -    |

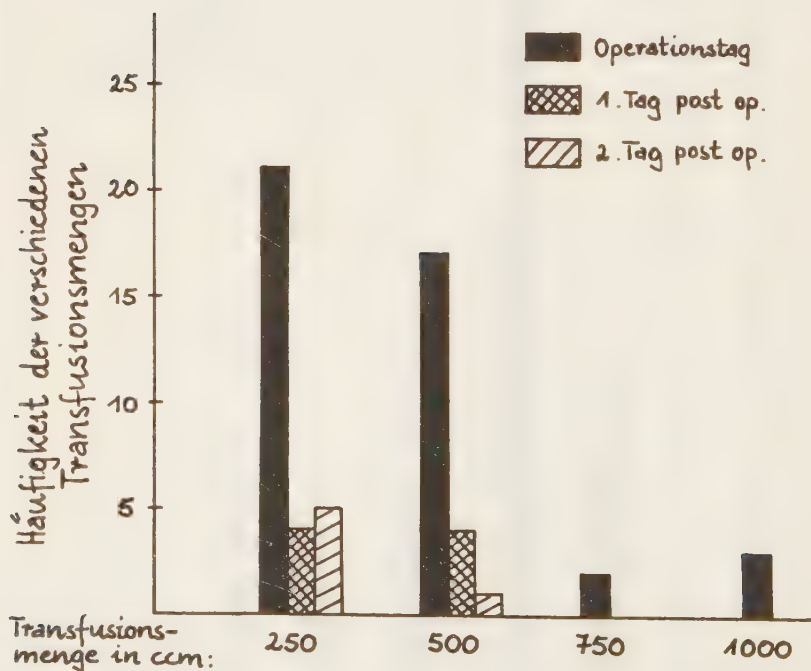


Abb. 7. Menge der Transfusionen nach Darmoperationen

Bei der postoperativen Therapie mit Infusionen und Transfusionen war eine deutliche Abhängigkeit von der Art der Darmoperation festzustellen.

Tab.19. Infusionen und Transfusionen nach Darmoperationen.

| Art der Operation                                | Infusion | Transfusion | Beides |
|--------------------------------------------------|----------|-------------|--------|
| =====                                            |          |             |        |
| Anus praeter<br>ohne Resektion<br>insges. 46 Op. | 15       | 4           | 16     |
| Darmresektion<br>insges. 18 Op.                  | 2        | -           | 13     |
| Darmfistel<br>insges. 17 Op.                     | 4        | -           | 7      |
| Anus praeter mit<br>Resektion<br>insges. 11 Op.  | 2        | -           | 7      |
| Andere Op.<br>insges. 6 Op.                      | 2        | -           | -      |

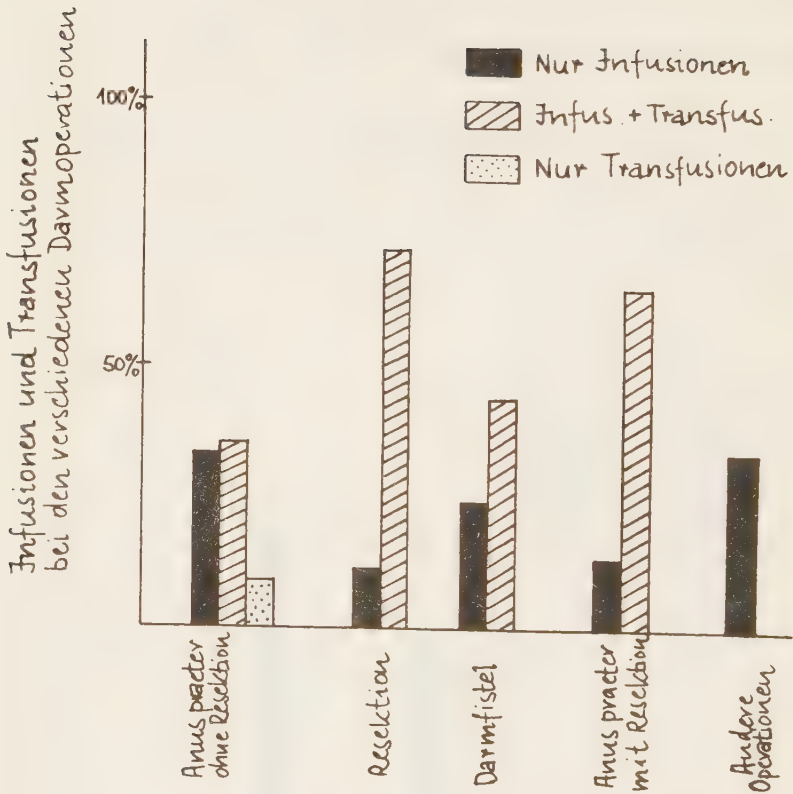


Abb. 8. Infusionen und Transfusionen bei Darmoperationen.

# Überlebenszeit nach den Darmoperationen

Von den insgesamt 87 Patientinnen, bei denen Darmoperationen durchgeführt wurden, sind 62 verstorben, 25 leben heute noch. Wie lange nach der Darmoperation die Patientinnen gestorben sind, zeigt die folgende Tabelle.

Tab. 20. Überlebenszeit nach Darmoperationen.

| Überlebenszeit ins-<br>nach der Darm- ge-<br>operation sammt | vorgenommener Eingriff         |                               |                      |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|----------------------|
|                                                              | Anus praeter<br>ohne Resektion | Anus praeter<br>mit Resektion | Kein<br>Anus praeter |
| 0 - 7 Tage 18                                                | 4                              | 2                             | 12                   |
| 8 -30 Tage 13                                                | 4                              | 1                             | 8                    |
| 1 - 6 Monate 22                                              | 16                             | 2                             | 4                    |
| 6 -12 Monate 7                                               | 6                              | 1                             | -                    |
| 1 - 5 Jahre 2                                                | 1                              | -                             | 1                    |

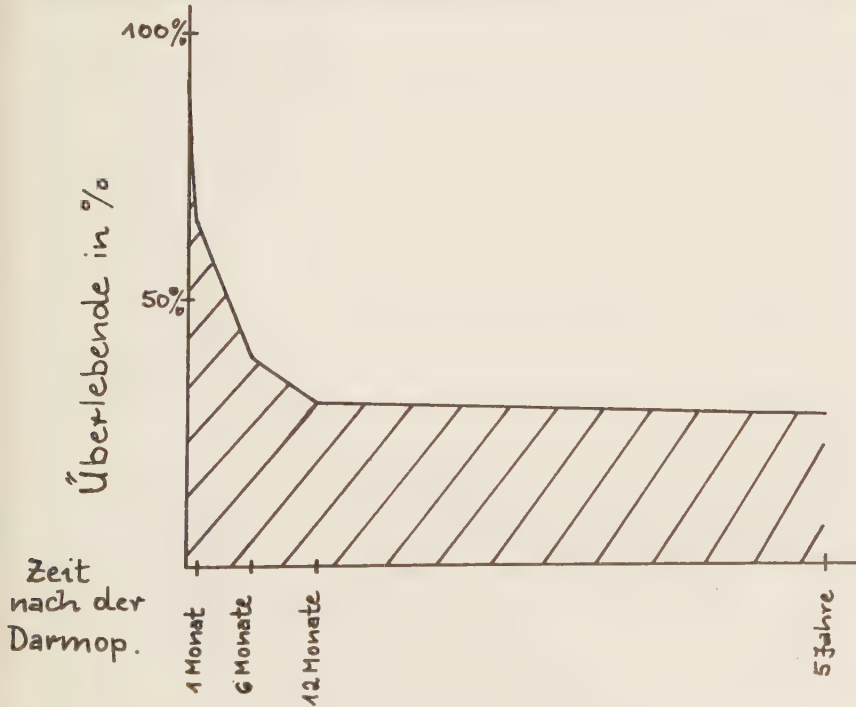


Abb.9. Überlebenszeit nach den Darmoperationen.

Ein Monat nach der Darmoperation waren bereits 31 der 87 Patientinnen verstorben, also 35,6%. Nach 6 Monaten lebten schon 53 Patientinnen nicht mehr (60,9%), nach einem Jahr 60 Patientinnen (68,9%).

# Ileus.

In den Jahren 1955 bis 1964 hatte man in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen 29 der insgesamt 98 Darmoperationen wegen eines Ileus durchgeführt. Im einzelnen waren 12 Patientinnen wegen eines Subileus, 8 wegen eines paralytischen Ileus und 9 Frauen wegen eines mechanischen Ileus operativ behandelt worden.

Bei der Frage nach der Ursache für das Auftreten des Ileus muß hervorgehoben werden, daß bei 23 der 29 Ileuspatientinnen ein Genitalkarzinom und bei 1 Frau ein primäres Darmkarzinom vorlagen.

Tab. 21.                      Erkrankungen bei 29 Ileusfällen

| Erkrankung                        | Subileus |   | Mech. Ileus | Paral. Ileus |
|-----------------------------------|----------|---|-------------|--------------|
| Ovarial-Ca                        | 13       | 6 | 4           | 3            |
| Korpus- Ca                        | 7        | 4 | 1           | 2            |
| Kollum- Ca                        | 3        | 2 | -           | 1            |
| Zoekum- Ca                        | 1        | - | -           | 1            |
| Blasenmole                        | 1        | - | 1           | -            |
| Ut. myomat.                       | 1        | - | 1           | -            |
| u. Adnex.Tbc                      |          |   |             |              |
| Retroflexio uteri et Desc.vaginae | 1        | - | -           | 1            |
| Appendizitis                      | 1        | - | 1           | -            |
| Spontan aufgetreten               | 1        | - | 1           | -            |

Als weitere wichtige Ursache für das Entstehen des Ileus müssen vorangegangene gynäkologische Operationen oder andere Laparotomien genannt werden. Bei 19 der 29 Patientinnen waren der Ileusoperation 18 gynäkologische Operationen und 1 Appendektomie vorausgegangen.

Tab. 22. Operationen vor Auftreten eines Ileus

| Art der Operation                       |   | Häufigkeit bei |             |             |
|-----------------------------------------|---|----------------|-------------|-------------|
|                                         |   | Subileus       | mech. Ileus | Paral.Ileus |
| Abd. Radikale                           | 9 | 4              | 3           | 2           |
| Abd. Totale                             | 2 | 1              | 1           | -           |
| Adnexextirpation                        | 2 | 2              | -           | -           |
| Vaginale Totale                         | 2 | -              | -           | 2           |
| Abd. Radikale                           |   |                |             |             |
| + Zoekumresektion                       | 1 | -              | -           | 1           |
| Vag. Totale                             |   |                |             |             |
| + vord. + hint.Plastik                  | 1 | -              | -           | 1           |
| Unvollkommene Entf.<br>eines Ovarial-Ca | 1 | -              | -           | 1           |
| Appendektomie                           | 1 | -              | 1           | -           |

Die 9 Patientinnen mit postoperativ aufgetretenem mechanischem Ileus und die 8 Patientinnen mit paralytischem Ileus sind innerhalb der ersten 5 Tage nach der Diagnosestellung operiert worden. 5 Patientinnen mit Subileus wurden zunächst über längere Zeit konservativ behandelt. Sie erhielten Na Cl-Dauertropf-Infusionen, rektale Glycerin-Einläufe und Wärme. Weiterhin wurden sie mit Hypophysin und Prostigmin behandelt. Da diese konservative Therapie nicht zum Erfolg führte, mußte auch hier operativ vorgegangen werden.

Tab. 23. Zeitraum zwischen der Diagnosestellung des Ileus und der Durchführung der Ileusoperation

| Zeitraum                 |    | Häufigkeit bei |            |             |
|--------------------------|----|----------------|------------|-------------|
| zwischen Ileus u. Darmp. |    | Subileus       | Mech.Ileus | Paral.Ileus |
| 0 - 5 Tage               | 24 | 7              | 9          | 8           |
| 6 - 10 Tage              | 4  | 4              | -          | -           |
| 11 - 25 Tage             | 1  | 1              | -          | -           |

Die Anlegung einer Darmfistel mit 15 von 29 war die am häufigsten durchgeführte Ileusoperation. In deutlichem Abstand folgen dann die Anlegung eines Anus praeter und die Darmresektionen. (Tab. XI im Anhang).

Die Überlebenszeit nach der Ileusoperation war bei den 28 verstorbenen Patientinnen nur kurz. Nur eine Patientin, die wegen eines Subileus operiert wurde, lebt heute noch. Es konnte eine deutliche Abhängigkeit der Überlebenszeit von der Art des Ileus festgestellt werden. Dies machen die folgende Tabelle und Abbildung deutlich.

Tab. 24. Überlebenszeit nach der Ileusoperation

| Überlebenszeit<br>post op. | Häufigkeit<br>insgesamt | Subileus | Mechan.Ileus | Paralyt.Ileus |
|----------------------------|-------------------------|----------|--------------|---------------|
| 0 - 3 Tage                 | 11                      | 3        | 5            | 3             |
| 4 - 7 Tage                 | 6                       | -        | 2            | 4             |
| 8 - 28 Tage                | 5                       | 3        | 1            | 1             |
| 4 - 28 Wochen              | 6                       | 5        | 1            | -             |

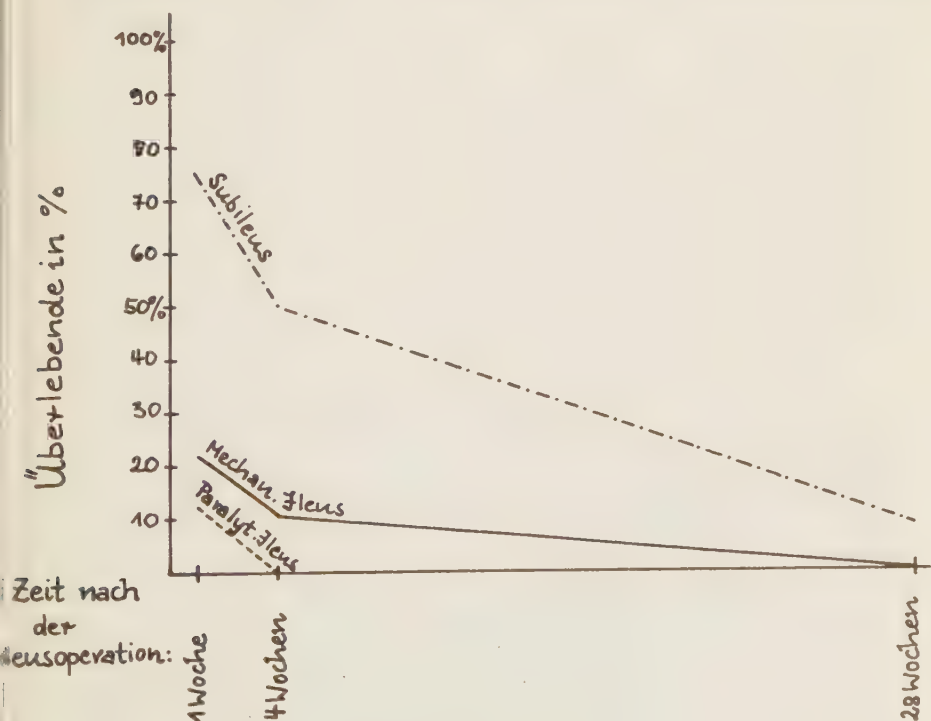


Abb. 10. Überlebenszeit post op. bei den verschiedenen Arten von Ileus.

### III. Diskussion

Die unmittelbare Nachbarschaft der Genitalorgane mit dem Darm kann häufig im Verlauf fortschreitender gynäkologischer Erkrankungen, insbesondere von Karzinomerkrankungen und in seltenen Fällen infolge der vorangegangenen Therapie zu Darmkomplikationen führen.

Nicht immer ist durch die gynäkologische Palpation die Gewähr für die sichere Unterscheidung von gynäkologischen Tumoren und Darmgeschwülsten möglich. So kann es kommen, daß eine primäre Darmerkrankung erst während der Operation erkannt wird und aus diesem Grunde in einer Frauenklinik operiert wird. Im vorliegenden Krankengut hatte man bei 12 Patientinnen die Fehldiagnose Genitaltumor gestellt. Der Verdacht auf einen Darmtumor bestand nicht. So hatte man bei diesen Patientinnen weder einen Kontrasteinlauf, noch eine Rektoskopie durchgeführt, und erst die Operation führte zur richtigen Diagnose.

Auch F. von MIKULICZ RADECKI (21) gibt Fälle an, bei denen der Gynäkologe während der Operation vom Vorliegen eines hochsitzenden Rektum- oder tiefsitzenden Sigmakarzinom überrascht wird. Hierbei besteht die Möglichkeit, daß der karzinomatöse Tumor einen Ovarialtumor vortäuscht, oder daß neben einem gynäkologischen Leiden ein Rektumkarzinom besteht, das erst bei der Laparotomie entdeckt wird.

Diese Fehldiagnose unterstreicht die Notwendigkeit, auch bei Annahme einer gynäkologischen Erkrankung auf Blut im Stuhl zu fahnden, um eine Darmerkrankung auszuschließen. Man sollte auch nie versäumen, eine digitale Austastung des Rektums durchzuführen. Außerdem kann man mit Hilfe der Röntgenkontrastdarstellung des Darmes eine gynäkologische Erkrankung von einer Darmerkrankung abgrenzen. Das auf den Darm kontinuierlich übergreifende Genitalkarzinom fixiert zunächst diesen Teil des Darmes, macht ihn starr und wächst dann infiltrierend in seine Wand. Schließlich führt es zu einer Infiltrationsstenose. Dafür lassen sich recht charakteristische Röntgenbilder für den Dickdarm (perorale oder retrograde Füllung) finden. Man kann also röntgenologisch weitgehend eine

Diagnose stellen, und es wäre zu empfehlen, daß bei einem Tumor im kleinen oder großen Becken, der nicht eindeutig als Genitaltumor zu erkennen ist, von der Röntgenkontrastdarstellung des Darmes öfters Gebrauch zu machen.

Die Rekto- und Sigmoidoskopie werden nach dem Verfasser nur in einzelnen Fällen weiterhelfen, weil sie bei einem größeren Tumor im kleinen Becken gar nicht so einfach durchführbar sind. Sieht man bei der Rektoskopie Blut- und Schleimabgang aus den höheren Darmabschnitten, so ist eine primäre Darmerkrankung wahrscheinlich.

Man kann also beim Vorliegen eines Unterbauchtumors in vielen Fällen durch Anwendung geeigneter Untersuchungsmethoden wie Röntgenkontrastdarstellung des Darmes, Rekto- und Sigmoidoskopie, digitale Austastung des Rektums sowie Fahndung nach Blut im Stuhl die Fehldiagnose weitgehend verhindern und die Patientinnen mit einem primären Darmtumor sogleich dem chirurgischen Operateur zur Behandlung überweisen.

Die statistische Auswertung des Krankengutes von 1955 bis 1964 ergab den höchsten Anteil von Darmoperationen beim Ovarialkarzinom, 6,8% von allen Patientinnen, die im angegebenen Zeitraum wegen dieses Genitalkarzinom behandelt worden waren. Bei der Frage wie dieser hohe Prozentsatz zustande kam, muß angeführt werden, daß bei den meisten Patientinnen mit Ovarialkarzinom, die am Darm operiert worden waren, ein Karzinomrezidiv vorlag - 19 von 23. Bei 2 Frauen war die Darmkomplikation ein Ileus nach der primären Karzinomoperation, bei 2 Frauen hatte man die Darmoperation gleichzeitig mit der primären Karzinomoperation durchgeführt.

Eine Ursache für einen so hohen Prozentsatz von Darmkomplikationen beim Ovarialkarzinom kann man darin sehen, daß dieses Karzinom eine relativ unspezifische Symptomatik hat, und aus diesem Grunde die Frauen häufig erst sehr spät in klinische Behandlung kommen. Um diese hohe Komplikationsrate zu verringern, muß man versuchen, das Karzinom so früh wie möglich zu diagnostizieren. Das ist natürlich nur dann zu erreichen, wenn die Patientinnen selbst auf hinweisende Symptome achten, rechtzeitig einen Arzt aufsuchen und sich regelmäßigen gynä-

kologischen Kontrolluntersuchungen unterziehen.

Verglichen mit dem Ovarialkarzinom waren beim Korpus- und Kollumkarzinom wesentlich seltener eine Darmoperation erforderlich (1,9% und 1,7%). Auch beim Korpuskarzinom lag den Darmkomplikationen in den meisten Fällen ein Karzinomrezidiv zu Grunde. Ein Rezidiv lag bei 8 von 12 Patientinnen vor, in 3 Fällen Ileus nach der primären Karzinomoperation, bei einer Frau Darmbeteiligung bereits bei der ersten Karzinomdiagnose. Diesen vergleichsweise geringen Prozentsatz von Darmkomplikationen kann man darauf zurückführen, daß die Mehrzahl der Patientinnen mit Korpuskarzinom in einem Stadium in klinische Behandlung kommen, in dem das Karzinom noch relativ gut therapeutisch beeinflußbar ist.

Ein Karzinomrezidiv war auch bei fast allen Patientinnen mit Kollumkarzinom, die am Darm operiert werden mußten, die Ursache für die Darmkomplikationen, 20 von 27. Eine Patientin kam schon mit Stadium IV erstmals in klinische Behandlung. Bei den übrigen 6 Patientinnen mit Kollumkarzinom handelte es sich in 5 Fällen um eine Rektumstenose oder Rektum-Scheiden-Fistel als Folge der vorangegangenen Strahlentherapie, in einem Fall Rektum-Scheiden-Fistel nach Wertheim'scher Operation.

Nach einem Bericht von GRAFF (12) traten bei 10717 Patientinnen, die wegen eines Kollum- oder Korpuskarzinom bestrahlt worden waren in 5,6% Spätschäden an Blase und Darm auf. Die Schäden am Darm waren Rektum-Scheiden-Fisteln, Perforation eines Strahlenulkus und narbige Umklammerung des Darmes mit Ileus oder chronischem Subileus.

Auch von MASSENBACH (19) weist darauf hin, daß es durch die Strahlenbehandlung eines Genitalkarzinom zur Gewebsschädigung und als deren Folge zur Fistelbildung kommen kann. Die Prognose dieser Fisteln ist, was eine Heilung betrifft, keineswegs günstig, und die Mißerfolge bei der operativen Behandlung der Blasen- oder Rektum-Scheiden-Fisteln sind in diesen Fällen besonders häufig.

Um solche Schäden weitgehend zu vermeiden, sollte man nach DRAHOVSKY, KUNSTADT und PARODOVSKY (8) bei der Strahlentherapie besonders Wert auf eine exakte Herddosierung legen. Es

werden deshalb während jeder Radiumeinlage Dosismessungen in Blase und Rektum durchgeführt. Cystoskopien und Pyelographien sind auch nach Abschluß der Therapie in regelmäßigen Abständen vorzunehmen.

Die Anlegung eines Anus praeter war die am häufigsten durchgeführte Darmoperation (57 x). Dieser Eingriff wurde deshalb so oft vorgenommen, weil die Anlegung eines Anus praeter immer auch dann indiziert ist, wenn das Darmlumen durch Tumormassen partiell oder vollständig verlegt ist und zumindest mit einer längeren Überlebenszeit gerechnet werden kann.

Im ersten Augenblick ist es auffallend, daß nur 7 der 57 Anus praeter zurückverlegt worden sind. Man muß aber bedenken, daß bei 47 Patientinnen zur Zeit der Darmoperation ein weit fortgeschrittenes Genitalkarzinom vorlag, das also den Darm ummauert hatte oder in ihn eingewachsen war. So war die Anlegung des Anus praeter bei diesen Patientinnen keine kurative sondern nur eine palliative Therapie. Bei 2 weiteren Frauen war das primäre Darmkarzinom so ausgedehnt, daß auch hier eine Rückverlegung des Anus praeter nicht mehr in Frage kam. Eine Patientin starb wenige Tage nach der Anus praeter-Operation, die wegen eines paralytischen Ileus vorgenommen werden mußte.

Der Anteil der Darmresektionen mit 29 ist im Vergleich zu den 57 Anus praeter verhältnismäßig gering. Dies wiederum weist darauf hin, daß bei den meisten der Patientinnen zum Zeitpunkt der Darmoperation das Karzinom zu weit fortgeschritten war, so daß eine Darmresektion nicht mehr indiziert war.

Der Allgemeinzustand der Patientinnen und die Art der Operation entschieden darüber, ob eine postoperative Therapie in Form von Bluttransfusionen und Infusionen durchgeführt wurde. Ausschlaggebend für die Menge der Infusionen und Transfusionen waren der Operation vorangegangene Flüssigkeitsverluste durch Erbrechen und Diarrhoen, der Blutverlust vor und während der Operation. Bei größeren Flüssigkeitsverlusten wurde untersucht, ob Elektrolytverschiebungen vorlagen. Ausreichenden Flüssigkeitersatz hatte man in Form von physiologischer Kochsalzlösung sowie Glucose- oder Laevulose-Lösungen durchge-

führt, denen man bei Bedarf die fehlenden Elektrolyte zugesetzt hatte.

Nach einem Bericht von GERARD (10) sollten nach Operationen in der Bauchhöhle die Patienten wenigstens 48 Stunden parenteral ernährt werden. Der Patient braucht nach dem Verfasser 1000 ml Wasser für die Perspiratio insensibilis und dazu 1000 ml für die Diurese. Gewöhnlich - wenn man einen Harnfluß von etwa 600 ml erwartet - infundiert man 3000 ml Flüssigkeit, wenn keine extrarenalen Wasserverluste vorhanden sind. Das wird als 10%ige Glukose in physiologischer Kochsalzlösung verabreicht, und dazu werden noch 40 mÄq Kaliumchloride (20 mÄq für 1000 ml Flüssigkeit) eingespritzt.

Der Bedarf an Kalium liegt zwischen 51 bis 102 mÄq pro Tag. Kalium wird durch Erbrechen, Fisteln und Diarrhoe verloren. Der Kochsalzgehalt wird gesenkt durch Fisteln, Fieber, Darmdauerabsaugen, Erbrechen und Perspiratio sensibilis und wird als isotone Lösung (0,9%ig) infundiert. Hypotone Lösungen sind gefährlich wegen der postoperativen Wasser- und Kochsalzretention. Bei Darmfisteln werden nach dem Verfasser hypertonsche Lösungen benutzt. Die orale Ernährung wird vorsichtig nach 48 Stunden begonnen, wenn der Darmkanal seine Kontraktionen wieder aufgenommen hat.

Nicht alle Patientinnen der vorliegenden Statistik hatten nach den Darmoperationen parenteral Flüssigkeit zugeführt bekommen, sondern nur in 68 Fällen waren Infusionen gegeben worden. Bluttransfusionen erhielten 47 Patientinnen.

Bei der Frage, warum insgesamt nur so wenig Infusionen nach den Darmoperationen gegeben worden waren, muß man anführen, daß in den früheren Jahren weniger häufig Infusionen verabreicht wurden. Nach 1956 findet sich in ihrer Anwendung bis 1964 eine steigende Tendenz. Blut war nach den Darmoperationen nach 1957 allgemein mehr Patientinnen transfundiert worden. Weiterhin konnte man eine Abhängigkeit der Häufigkeit der Infusions- und Transfusionstherapie von der Art der durchgeführten Darmoperationen feststellen. Deutlich wird dies bei den 29 Patientinnen mit Darmresektionen, von denen 24 Flüssigkeit infundiert bekommen hatten, dagegen hatten von den 46 Patientinnen mit Anus praeter nur 31 Infusionen erhalten.

62 der 87 Patientinnen lebten Ende 1964 nicht mehr. Schon ein Jahr nach den Darmoperationen waren 60 Frauen gestorben. Eine so kurze Überlebenszeit wirft natürlich sofort die Frage auf, wie es zu einem so schlechten Ergebnis kommen konnte. Man muß nun aber bedenken, daß bei 65 Patientinnen ein Genitalkarzinom und bei 9 ein primäres Darmkarzinom die Ursache der Darmkomplikationen war. Bei diesen Patientinnen konnte also die Prognose von vornherein nur sehr schlecht sein. Einen entscheidenden Einfluß der postoperativen Therapie mit Infusionen und Transfusionen auf die Überlebenszeit konnte bei den verstorbenen Patientinnen nicht festgestellt werden. Auffallend ist jedoch, daß 22 der 25 überlebenden Patientinnen nach den Darmoperationen Infusionen und Transfusionen erhalten hatten.

Eine sehr schwere Darmkomplikation, mit der auch der Gynäkologe rechnen muß, ist das Auftreten eines Ileus.

Im vorliegenden Krankengut hatte man in 29 Fällen wegen eines Ileus eine Operation durchgeführt. Versucht man die Ursache für das Entstehen des Ileus zu finden, so muß hervorgehoben werden, daß bei 23 der 29 operierten Ileuspatientinnen ein Genital- und bei einer Frau ein primäres Darmkarzinom vorlagen.

In einer vergleichenden Statistik von BECKER (1) war in der Hälfte von 205 Ileusfällen ein Karzinom die Ursache.

Eine weitere wichtige Ursache für das Auftreten eines Ileus können vorangegangene gynäkologische oder andere Laparotomien sein.

In der Tübinger Universitäts-Frauenklinik waren bei 19 Patientinnen den Ileusoperationen 18 gynäkologische Laparotomien und eine Appendektomie vorausgegangen.

Vergleichsweise trat nach einer Veröffentlichung von MUTH (23) nach 2923 abdominalen und vaginalen Operationen in den Jahren 1958 bis 1964 in der Universitäts-Frauenklinik Münster bei 19 Patientinnen ein postoperativer Ileus auf. Dabei handelte es sich in 7 Fällen um einen paralytischen, in 11 Fällen um einen mechanischen Ileus und bei einer Patientin um eine schleichende Peritonitis.

Nach von SCHULZE-WARNECKE (27) war bei 170 Frauen mit einem Ileus dieser 69 mal auf frühere gynäkologische Eingriffe zurückzuführen, 14 mal auf eine Appendektomie und 20 mal auf andere vorangegangene chirurgische Operationen. In 67 Fällen war der Ileus spontan entstanden.

TURUNEN (30) stellte an einem gynäkologischen Material von 2302 Laparotomien in 13 Fällen einen postoperativen Ileus fest. COLETTI und BOSSART (7) beobachteten in der Zeit von 1952 bis 1961 90 Patientinnen, bei denen innerhalb von drei Wochen nach einer vorangegangenen Laparotomie ein paralytischer oder mechanischer Ileus auftraten. Die Ursache war bei diesen vorwiegend in inneren Hernien und Verwachsungen zu suchen.

Von MIKULICZ (21) hält folgende Maßnahmen für wichtig zur prophylaktischen Verhütung von Darmverwachsungen nach gynäkologischen Laparotomien: Als erstes sollte eine gute Narkose oder Anästhesie durchgeführt werden. Als Ideallösung muß heute die Evipan-Curare-Lachgasnarkose mit Intubation bezeichnet werden. Die Bauchdeckenwunde sollte durch den vorgezogenen Peritonealrand und Tücher abgedeckt sein und die Operation schnell und gewebsschonend durchgeführt werden. Weiterhin ist sorgfältiges Peritonealisieren, gründliche Blutstillung und Verwendung nur von Katgut in der Bauchhöhle wichtig. Blut, Zysteninhalt oder infektiöses Material müssen möglichst vollständig aus der Bauchhöhle entfernt werden.

Wenn die angegebenen Symptome und die erhobenen Befunde eindeutig die Diagnose paralytischer oder mechanischer Ileus sichern, dann sollte man mit der Operation nicht mehr lange warten. Nach einem Bericht von BÜRGER und SCHNEIDER (2) wird das Operationsrisiko deutlich geringer, wenn sich der Operateur besonders beim Vorliegen eines postoperativen Ileus frühzeitig zur Relaparotomie entschließt.

In der vorliegenden Statistik hatte man bei 17 Patientinnen mit postoperativ aufgetretenem mechanischen und paralytischen Ileus innerhalb der ersten 5 Tage nach Diagnosestellung operiert.

Bei Ileuspatientinnen ist besonders wichtig für die

Prognose eine gute und ausreichende Schockbehandlung, da gerade diese Patienten durch den reflektorischen Schock gefährdet sind (5). Von MIKULICZ RADECKI (21) empfiehlt als Stützung, Entlastung und Vorbehandlung der Kranken die Magenspülung, Absaugen des gestauten Darminhaltes mit der Miller-Abbott-Sonde, Gaben von physiologischer Kochsalzlösung und Bluttransfusionen.

Nach jeder Ileusoperation ist die Nachbehandlung in Form von NaCl-Dauertropfinfusionen, rektalen Glycerineinläufen, Herz-Kreislaufmitteln, Prostigmin und Hypophysin wichtig.

Die Überlebenszeit der 29 Patientinnen nach den Ileusoperationen war beim vorliegenden Krankengut sehr kurz. Nur eine Patientin, die wegen eines Subileus operiert worden war, lebt heute noch. Hier muß jedoch berücksichtigt werden, daß bei 24 Frauen ein Genital- oder primäres Darmkarzinom vorlag, und daß man bei 19 Frauen kurz vor den Ileusoperationen eine gynäkologische oder andere Laparotomie durchgeführt hatte. Eine Woche nach der Operation waren schon 18 Patientinnen (62,1%) gestorben. Nach einer Veröffentlichung von STICH (29) über 718 operierte Ileuspatientinnen der Göttinger Klinik betrug die Operationsmortalität nach 7 Tagen 71,3%.

Übersieht man nun die gesamte statistische Auswertung der Darmoperationen der Jahre 1955 bis 1964, so stellt sich die Frage, wie man die Ergebnisse verbessern könnte. Da bei dem größten Teil der Patientinnen ein fortgeschrittenes Genitalkarzinom die Ursache der Darmkomplikation war, so mußte bei den meisten von ihnen die Prognose schlecht sein. Eine Verbesserung wäre also nur dadurch zu erzielen, daß die Patientinnen eingehendst über die Symptomatik der Genitaltumoren aufgeklärt werden und sich beim Auftreten von ersten Symptomen rechtzeitig in ärztliche Behandlung begeben. So wäre es möglich, die Darmkomplikationen bei Genitalkarzinomen weiter zu verringern. Vor allem könnte die Zahl der ganz schweren Darmkomplikationen weniger werden, bei denen dann auch gute Operationstechnik und postoperative Therapie nur zu einem wenig erfolgreichen Resultat führen können. Ebenso wichtig wie die rechtzeitige erste Diagnosestellung ist dann bei bekanntem Genitalkarzinom die Durchführung regelmäßiger Kontrolluntersuchungen.

#### IV. Zusammenfassung

Einleitend wird die Ätiologie der Darmkomplikationen, die eine operative Behandlung erforderten und die Art der Operation besprochen.

Es folgt die statistische Auswertung der von 1955-1964 in der Universitäts-Frauenklinik durchgeführten Darmoperationen. Hierbei zeigte sich, daß in dieser Zeit insgesamt 98 Darmoperationen vorgenommen wurden und zwar bei 87 Patientinnen. Bei 11 Patientinnen war ein zweimaliger Eingriff am Darm erforderlich.

Zuerst wird die Frage der Ätiologie der Darmkomplikationen untersucht, die eine Operation erforderten. Hier ist besonders hervorzuheben, daß bei 65 der insgesamt 87 Patientinnen ein Genitalkarzinom vorlag. Bei 27 Patientinnen lautete die primäre Diagnose Kollum-Karzinom. Diese hohe Zahl von Kollum-Karzinom-Patientinnen mit Darmkomplikationen ist jedoch beim Vergleich mit der Anzahl der in diesem Zeitraum insgesamt wegen eines Kollum-Karzinoms behandelten Patientinnen verhältnismäßig gering. Von 1955-1964 wurden 1618 Frauen wegen Kollum-Karzinom behandelt, und nur bei 27 (= 1,7%) von ihnen trat eine Darm-Komplikation auf, die eine operative Behandlung erforderte. Im Vergleich zum Kollum-Karzinom wurden in dem oben angegebenen Zeitraum 338 Patientinnen wegen eines Ovarial-Karzinoms behandelt, und hiervon hatte man 23 Frauen am Darm operiert (= 6,8%). Diese deutlich höhere Komplikationsrate läßt sich dadurch erklären, daß die Ovarial-Karzinome wegen ihrer oft unspezifischen Symptomatik bei der primären Diagnosestellung häufig schon ein sehr weit fortgeschrittenes Karzinom aufwiesen.

Weiterhin traten bei 12 der insgesamt 643 Patientinnen, die von 1955 - 1964 wegen eines Korpus-Karzinoms behandelt worden waren, Darmkomplikationen auf, die eine Operation erforderten. Dieser Anteil von 1,9% mit Darmkomplikationen läßt sich darauf zurückführen, daß die Mehrzahl der Patientinnen mit Korpus-Karzinom in einem Stadium in klinische Behandlung kamen, in dem das Karzinom therapeutisch noch relativ gut beeinflusbar war.

Bei 3 der 59 Patientinnen mit Vaginal-Karzinom mußte eine Darmoperation durchgeführt werden.

Auffallend war, daß bei 9 der 87 Patientinnen der Operationsbefund ein primäres Darmkarzinom ergab.

Weiterhin lag bei 11 Patientinnen eine nicht karzinomatos bedingte Darmerkrankung vor. Diese letzte Gruppe setzte sich wieder aus drei Krankheitsbildern zusammen: Ileus, Fisteln und gutartige Darmtumoren.

Der Befund bei der ersten Diagnosestellung der Genitalkarzinome ergab, daß bei 15 der 27 Patientinnen mit Kollumkarzinom die primäre Karzinomdiagnose im Stadium I und II gestellt wurde (4 Std. I und 11 Stad. II). Bei 12 Patientinnen handelte es sich schon um die Stadien III und IV (11 Stad. III und 1 Stad. IV). Hier war also durch das weit fortgeschrittene Karzinomwachstum die Prognose von vorneherein schlecht.

Ähnlich lagen die Verhältnisse beim Ovarial-Karzinom, denn bei 8 der 23 Frauen mit Ovarial-Karzinom wurde schon der Befund von Metastasen bereits bei der ersten Diagnose erhoben.

Auch als das Korpus-Karzinom erstmals diagnostiziert wurde, lagen bei 4 der insgesamt 12 Patientinnen bereits Metastasen vor, während 2 der 3 Patientinnen mit Vaginal-Karzinom bei der ersten Diagnose auch schon Metastasen hatten.

Die Art der ersten Symptome, die auf eine Darmkomplikation hinwiesen, waren für die verschiedenen Krankheitsbilder wenig charakteristisch. Die ersten Symptome wurden hervorgerufen durch Karzinomeinbruch in den Darm, durch Ummauerung des Darmes durch das Karzinom oder durch das Auftreten von Rektumscheidenfisteln und Rektum-Scheiden-Blasen-fisteln.

Bei der Erfassung der Genese der Darmerkrankungen war bereits aufgefallen, daß 13 der 87 Patientinnen an einem primären Darmtumor erkrankt waren, und zwar 9 an einem primären Darmkarzinom und 4 Frauen an einem gutartigen Darmtumor. Bei einer dieser 13 Patientinnen war die Diagnose Rektumkarzinom vor der Operation gestellt worden, wegen einer Rektum-Schei-

denfistel hatte man jedoch die Operation in der Universitäts-Frauenklinik Tübingen durchgeführt. Bei den anderen 12 Patientinnen war präoperativ die Fehldiagnose eines Genitaltumors gestellt worden. Hier wich die Symptomatik nicht von derjenigen der übrigen Darmkomplikationen ab, und die Palpationsbefunde waren für einen Darmtumor wenig charakteristisch.

Von den insgesamt 98 durchgeführten Darmoperationen war die Anlegung eines Anus praeter die häufigste Operation (57x). Dies läßt sich dadurch erklären, daß ein Anus praeter immer dann indiziert war, wenn bei partieller oder vollständiger Verlegung des Darmlumen durch Tumormassen zumindest mit einer längeren Überlebenszeit gerechnet werden konnte. 7 der 57 Anus praeter wurden zurückverlegt. Das fortgeschrittene Karzinom machte eine Rückverlegung bei mehr Patientinnen unmöglich. Weiterhin ist hervorzuheben, daß 15 der 17 Darmfi-steln beim Vorliegen eines Ileus angelegt wurden.

In den Jahren 1955 bis 1964 zeigte sich beim vorliegenden Krankengut nach 1956 eine steigende Tendenz in der Behandlung mit Infusionen nach der Darmoperation. Bei der postoperativen Transfusionstherapie ließ sich keine steigende Tendenz erkennen, es ergab sich nur, daß nach 1957 allgemein häufiger Bluttransfusionen nach der Darmoperation gegeben wurden. Ein Einfluß der postoperativen Therapie mit Infusionen und Transfusionen zeigte sich darin, daß von den insgesamt 25 überlebenden Patientinnen bei 22 diese Therapie durchgeführt worden war.

Ende 1964 lebten von den 87 Patientinnen, die man im Zeitraum von 1955 bis 1964 am Darm operiert hatte, noch 25 Frauen. Hier muß berücksichtigt werden, daß bei 50 der insgesamt 62 verstorbenen Patientinnen zur Zeit der Darmoperation ein fortgeschrittenes Genitalkarzinom vorlag. Weiter starben 5 der 9 Patientinnen mit primärem Darmkarzinom. Von den 13 Frauen, die wegen einer nicht karzinomatösen Darmerkrankung operiert worden waren, starben 6 an den Folgen eines Ileus und 1 Frau nach einer Lungenembolie.

Am Ende der Statistik wurden alle Ileusfälle noch einmal gesondert ausgewertet. Im Zeitraum von 1955 bis 1964 hatte man 29 der insgesamt 98 Darmoperationen wegen eines Ileus durchgeführt. Bei der Frage nach der Ursache für das

Auftreten des Ileus zeigte sich, daß bei 24 der 29 operierten Ileuspatientinnen ein Karzinom vorlag (13 x Ovarialkarzinom, 7 x Korpuskarzinom, 3 x Kollumkarzinom und 1 x primäres Darmkarzinom). Eine weitere wichtige Ursache für das Entstehen des Ileus waren vorangegangene gynäkologische oder andere Laparotomien. Bei 19 der 29 Ileuspatientinnen waren der Ileusoperation 18 gynäkologische Operationen und eine Appendektomie vorausgegangen. Von den 29 operierten Ileuspatientinnen lebt heute nur noch 1 Frau.

Bei der Frage, wie die Ergebnisse einer solchen Statistik verbessert werden könnten, wurde noch einmal darauf hingewiesen, daß dies nur möglich ist, indem die Frauen noch mehr über die Symptome der Genitalkarzinome aufgeklärt werden und sich rechtzeitig in ärztliche Behandlung begeben sowie sich regelmäßigen Kontrolluntersuchungen unterziehen.

V. LITERATURVERZEICHNIS

- (1) BECKER, B.  
Surg. Gynec. Obstetr. 96, 677 (1953)
- (2) BÖRGER, G. u. H.J. SCHNEIDER  
Münchn. Med. Wschr. 105, 1731 (1963)
- (3) BOYNTON, P.S. u. R.W. BONSNES  
Amer. J. Obstetr. Gynec. 73, 149 (1957)
- (4) BRANDSTETTER, F. u. H. LEHNER  
Zbl. Gynäk. 81,1 , 184 (1959)
- (5) BÜNTE, H. v.  
Langenbecks Archiv f. klin. Chirurgie 308, 187 (1964)
- (6) CHAUVIN, E.  
Schweiz. Med. Wschr. 86 (1956) Beiheft zu Nr. 20, 548
- (7) COLETTI, L. u. P.A. BOSSART  
Arch. Surg. 88, 774 (1964)
- (8) DRAHOVSKY, V., E.KUNSTADT und K. PARODOVSKY  
Zbl. Urol. 58, 369 (1965)
- (9) FEUERSTEIN, H. u. H.J. MAURER  
Zbl. Gynäk. 80,2 , 1156 (1958)
- (10) GERARD, R.S.  
J. abdom. Surg. 7, 123 (1965)
- (11) GERHART, A.  
Zbl. Gynäk. 79,2 , 1784 (1957)
- (12) GRAFF, U.  
Med. Mschr. 8, 607 (1954)
- (13) GREEVY, C.D.  
Surg. Gynec. Obstetr. 95, 589 (1952)

- (14) GRUY, M.J.  
Amer. J. Obstetr. Gynec. 74, 1254 (1957)
- (15) HANNEMANN, G.  
Inaug. Diss. München 1954
- (16) HORVATH, Z.  
Gynaecologica Basel 147, 25 (1959)
- (17) KVASTINA, E.M. u. K.G. MISENINA  
Pediat. Akus. Gynec. 4, 62 (1958)
- (18) MAINOLDI, F.  
Radiotes Radiobiologie Fis. med. Ser. 3, 9, 407 (1955)
- (19) MASSENBAACH, W. v.  
Biologie und Pathologie des Weibes  
Gynäkologie 3, VI. Band S. 863  
Urban und Schwarzenberg 1954
- (20) MASSENBAACH, W. v.  
Zbl. Gynäk. 77,1 , 101 (1955)
- (21) MIKULICZ-RADECKI, F. v.  
Biologie und Pathologie des Weibes  
Gynäkologie 3, VI. Band S. 714 - 825  
Urban und Schwarzenberg 1954
- (22) MOORE, O. , R. WEBER, R. WOODWARD, J.G. MOORE u.E. GOODWIN  
Surg. Gynec. Obstetr. 87, 102 (1956)
- (23) MUTH, H.  
Zbl. Gynäk. 87, 1577 (1965)
- (24) NEUMANN, F.  
Zbl. Gynäk. 78,1 , 988 (1956)
- (25) OEHLERT, G.  
Med. Klinik 53, 495 (1958)

- (26) PARDINI, I.  
Attualita Ostetr. e Ginecol. 4, 53 (1958)
- (27) SCHULZE-WARNECKE, H. v.  
Zbl. Chir. 75, 1616 (1950)
- (28) SCOTT, W.W.  
Amer. J. Obstetr. Gynec. 68, 1301 (1954)
- (29) STICH, R.  
" Der Darmverschluss und sonstige Wegstörungen des Darmes "  
Berlin: De Gruyter Verlag 1952
- (30) TURUNEN, A.O.J.  
Acta obstetr. scand. 12, 421 (1932)
- (31) WOLTER, F. v.  
Zbl. Gynäk. 78,1 , 856 (1956)

VI. Anhang Tabellen

Tab. I. Zeit zwischen primärer Diagnosestellung der Genital-Karzinome und Darmoperation.

| Art der Grund-<br>erkrankung | Zeit zwischen primärer Diagnosestellung<br>und Darmoperation |                 |                 |                   |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-------------------|
|                              | 0-12<br>Monate                                               | 12-24<br>Monate | 24-48<br>Monate | über 48<br>Monate |
| Kollum-Karzinom              | 8                                                            | 9               | 7               | 3                 |
| Ovarial-Karzinom             | 8                                                            | 7               | 7               | 1                 |
| Korpus-Karzinom              | 6                                                            | 1               | 4               | 1                 |
| Vag.-Karzinom                | 3                                                            | -               | -               | -                 |

Vorangegangene Operationen bei der primären Diagnose  
Genitalkarzinom

Tab.II. Vorangegangene Operationen bei der primären  
Diagnose Kollumkarzinom

| Art der Operation | Zeitraum zwischen vorange-<br>gangener Op. und Darmop. |
|-------------------|--------------------------------------------------------|
|                   | 10 Monate 1                                            |
| Operation nach    | 17 1/2 Monate 1                                        |
| Wertheim          | 83 Monate 1                                            |
| 3                 |                                                        |

Tab. III. Vorangegangene primäre Karzinomoperation beim  
Ovarialkarzinom

| Art der<br>Operation: | Zeitraum zwischen primärer Karzinomoperation<br>und der Darmoperation: |                   |                   |                   |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                       | 0 - 12<br>Monate                                                       | 12 - 24<br>Monate | 24 - 48<br>Monate | über 48<br>Monate |
| Abdominale            |                                                                        |                   |                   |                   |
| Radikale Op.          | 3                                                                      | 1                 | 3                 | -                 |
| insgesamt: 8          |                                                                        |                   |                   |                   |
| Adnexexstirpa-        |                                                                        |                   |                   |                   |
| tion beider-          | 2                                                                      | 4                 | 3                 | -                 |
| seits                 |                                                                        |                   |                   |                   |
| insgesamt: 10         |                                                                        |                   |                   |                   |
| Adnexexstirpa-        |                                                                        |                   |                   |                   |
| tion einseitig        | 3                                                                      | -                 | -                 | 1                 |
| insgesamt: 4          |                                                                        |                   |                   |                   |

Bei 3 Patientinnen erfolgte die primäre Karzinomoperation erst  
nach vorangegangener Radium-Röntgen-Therapie.

Alle Patientinnen, bei denen eine primäre Karzinomoperation  
durchgeführt wurde, erhielten eine Nachbestrahlung.

Bei 4 Frauen war der eigentlichen Karzinomoperation eine Inspektionslaparotomie mit Irobeexcision vorausgegangen. In einem Fall hatte die Probeklaparotomie ein inoperables Ovarialkarzinom gezeigt, so daß eine primäre Karzinomoperation also bei 22 der 23 Patientinnen mit Ovarialkarzinom durchgeführt wurde. Bei 2 Patientinnen erfolgte die primäre Karzinomoperation gleichzeitig mit der Darmoperation. Aus diesem Grunde sind in der vorangegangenen Tabelle insgesamt nur 20 der 23 Patientinnen mit Ovarialkarzinom aufgeführt.

Tab. IV. Vorangegangene primäre Karzinomoperation beim Korpuskarzinom.

| Art der Operation | Zeitraum zwischen der primären Karzinomoperation und der Darmoperation: |                |                |                |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|----------------|
|                   | 0 - 12 Monate                                                           | 12 - 24 Monate | 24 - 48 Monate | über 48 Monate |
| Abdominale        |                                                                         |                |                |                |
| Radikale Op.      | 4                                                                       | -              | 2              | -              |
| insgesamt: 6      |                                                                         |                |                |                |
| Abdominale        |                                                                         |                |                |                |
| Totale Op.        | -                                                                       | -              | -              | 1              |
| 1                 |                                                                         |                |                |                |
| Vaginale          |                                                                         |                |                |                |
| Radikale Op.      | -                                                                       | -              | 1              | -              |
| 1                 |                                                                         |                |                |                |
| Vaginale          |                                                                         |                |                |                |
| Totale Op.        | 1                                                                       | -              | -              | -              |
| 1                 |                                                                         |                |                |                |

Eine primäre Karzinomoperation war bei 9 der 12 Patientinnen durchgeführt worden. Eine Patientin erhielt wegen Asthma cardiale eine Kobalt <sup>60</sup>-Bestrahlung, bei 2 Frauen wurde wegen des schlechten Allgemeinzustandes eine alleinige Radium-Röntgen-Therapie vorgenommen.

Alle 9 Patientinnen, bei denen eine primäre Karzinomoperation durchgeführt worden war, erhielten eine Radium-Röntgen-Nachbestrahlung.

Bei allen 3 Patientinnen mit der Grunderkrankung Vaginal-  
karzinom war die vorangegangene Therapie eine alleinige Radium-  
Röntgentherapie.

Tab. V. Zeit zwischen beendeter Therapie und dem ersten  
Auftreten von Darm-Symptomen.

| Art des Genital-<br>Karzinoms | Zeit zwischen beendeter Therapie und<br>dem Auftreten erster Symptome |                   |                   |                   |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                               | 0 - 12<br>Monate                                                      | 12 - 24<br>Monate | 24 - 48<br>Monate | über 48<br>Monate |
| Kollum - Ca                   | 14                                                                    | 4                 | 6                 | 3                 |
| Ovarial- Ca                   | 13                                                                    | 5                 | 3                 | -                 |
| Korpus - Ca                   | 9                                                                     | -                 | 3                 | -                 |
| Vaginal- Ca                   | 3                                                                     | -                 | -                 | -                 |

Darmkomplikationen nicht karzinomatöser Genese

Tab. VI. Pathogenese der Darmkomplikationen ohne  
Karzinombeteiligung.

| Primäre Diagnose                               | Vorangegangene Th.                 | Zeit vor Darmop.        | Jetzige Diagnose                 |
|------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| Descensus vaginae<br>2                         | Vordere u. hint.<br>Plastik 2      | 4 Monate 1<br>1 Monat 1 |                                  |
| Descensus vaginae<br>+ Uterus myomat.<br>1     | Vag. Totale<br>+vord.+hint.Plastik | 1 Monat 1               | Rektum-Schei-<br>den-Fistel<br>4 |
| Uterus myomatosus<br>1                         | Vag. Totale                        | 2 Monate 1              |                                  |
| Uterus myomat.<br>+ Adnex-Tbc.<br>1            | Abdominale Rad.                    | 4 Tage                  |                                  |
| Glasenmole<br>1                                | Abdominale Totale                  | 5 Tage                  |                                  |
| Retroflexio uteri<br>+ Descensus vag.<br>1     | Vag. Totale<br>+vord.+hint.Plastik | 5 Tage                  | Ileus<br>5                       |
| Appendizitis<br>1                              | Appendektomie                      | 1 Tag                   |                                  |
| Keine vorange-<br>gangene Erkran-<br>kung<br>1 | -                                  | -                       |                                  |

Die ersten Symptome aller Darmkomplikationen,  
die eine Operation erforderten.

Tab. VII. Zuerst aufgetretene Symptome

| Art der Symptome             | Häufigkeit |
|------------------------------|------------|
| Diffuse Leibschmerzen        | 45         |
| Gewichtsabnahme              | 27         |
| Obstipation                  | 26         |
| Erbrechen                    | 18         |
| Blut im Stuhl                | 16         |
| Stuhl aus Vagina             | 7          |
| Diarrhoe                     | 7          |
| Meteorismus                  | 6          |
| Vergrößerter Leibesumfang    | 4          |
| Schleim im Stuhl             | 3          |
| Schmerzen bei der Defäkation | 3          |
| Blut im Urin                 | 3          |

Patientinnen mit 2 Darmoperationen

Bei 11 der insgesamt 87 Patientinnen waren innerhalb des angegebenen Zeitraumes nacheinander 2 Darmoperationen notwendig.

Tab. VIII. Art und zeitlicher Abstand der 2 Darmoperationen bei 11 Patientinnen

| Art der 1. Op.                          | Art der 2. Op.                                      | Zeit zwischen 1.u.2.Op. |             |             |             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                                         |                                                     | bis 1 Mo                | 1 Jahr      | 2 Jahre     | 3 J.        |
| Anus praeter<br>ohne Darmresektion<br>4 | 3 Resektion<br>1 Coffey-Mayo                        | 1<br>-                  | 2<br>-      | -<br>1      | -<br>-      |
| Anus praeter<br>mit Darmresektion<br>2  | 2 erneute<br>Darmresektion                          | -                       | -           | -           | 2           |
| Darmresektion<br>4                      | 2 Darmfistel<br>1 Anus praeter<br>1 erneute Resekt. | -<br>1<br>-             | 1<br>-<br>1 | -<br>-<br>- | 1<br>-<br>- |
| Darmfistel<br>1                         | Darmresektion                                       | 1                       | -           | -           | -           |

Häufigkeit der verschiedenen Darmoperationen  
eingeteilt nach der primären  
Diagnose der Erkrankung

Tab. IX. Darmoperationen eingeteilt nach der primären  
 Diagnose der Erkrankung.

| Primäre<br>Diagnose | Operationen<br>insgesamt | Anus<br>praeter<br>ohne Re-<br>sektion | Anus<br>praeter<br>mit Re-<br>sektion | Darm-<br>resektion | Darm-<br>fistel | andere<br>Darmop. |
|---------------------|--------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| =====               |                          |                                        |                                       |                    |                 |                   |
| Collum-<br>Ca       | 31                       | 23                                     | 4                                     | 2                  | 1               | 1                 |
| Ovarial-<br>Ca      | 25                       | 8                                      | 5                                     | 5                  | 7               | -                 |
| Kein Ca             | 14                       | 1                                      | -                                     | 6                  | 3               | 4                 |
| Primäres<br>Darm-Ca | 13                       | 6                                      | 1                                     | 4                  | 2               | -                 |
| Corpus-<br>Ca       | 12                       | 5                                      | 1                                     | 1                  | 4               | 1                 |
| Vaginal<br>Ca       | 3                        | 3                                      | -                                     | -                  | -               | -                 |

Tab. X. Zeitraum zwischen der vorangegangenen Operation und dem Auftreten der ersten Ileussymptome.

| Zeitraum zwischen<br>vorangegangener Op.<br>und ersten Symptomen | Häufigkeit bei: |             |              |   |
|------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------|--------------|---|
|                                                                  | Subileus        | Mech. Ileus | Paral. Ileus |   |
| =====                                                            |                 |             |              |   |
| 0 - 7 Tage                                                       | 6               | -           | 1            | 5 |
| 8 -30 Tage                                                       | 2               | -           | 2            | 2 |
| 31 -180 Tage                                                     | 6               | 2           | 2            | - |
| 181 -510 Tage                                                    | 5               | 5           | -            | - |

Tab. XI. Art der durchgeführten Ileusoperation

| Art der Operation                    | Häufigkeit bei: |             |             |   |
|--------------------------------------|-----------------|-------------|-------------|---|
|                                      | Subileus        | Mech. Ileus | Paral.Ileus |   |
| Darmfistel                           | 12              | 5           | 3           | 4 |
| Anus praeter<br>ohne Resektion       | 7               | 3           | 2           | 2 |
| Darmresektion                        | 4               | 1           | 2           | 1 |
| Darmresektion<br>+ Darmfistel        | 2               | 1           | 1           | - |
| Anus praeter<br>mit Resektion        | 1               | 1           | -           | - |
| Anus praeter<br>+ Darmfistel         | 1               | 1           | -           | - |
| Lösung von Briden                    | 1               | -           | 1           | - |
| Ileumschlinge an<br>Bauchwand genäht | 1               | -           | -           | 1 |

Herrn Professor Dr. med. H. Roemer, dem  
Direktor der Universitäts-Frauenklinik  
Tübingen, danke ich dafür, daß ich diese  
Arbeit in seiner Klinik durchführen durfte. -

Die Stellung des Themas verdanke ich Herrn  
Professor Dr. med. E. Rimbach. Besonderen  
Dank möchte ich ihm dafür aussprechen, daß  
er mir bei der Durchführung der Arbeit im-  
mer mit guten Ratschlägen geholfen hat.

## L e b e n s l a u f

Am 28. Januar 1941 wurde ich, Knut Mengler, als Sohn des Facharztes für Innere Krankheiten Dr. med. Otto Mengler und seiner Ehefrau Margrit geb. Noell in Bad Oeynhausen geboren.

Meine Schulzeit begann ich 1947 in der Volksschule in Wöhren. Am 22. März 1961 legte ich dann die Reifeprüfung an der Christophorus-Schule in Oberurff ab. Im Sommersemester 1961 begann ich das Medizinstudium an der Universität Münster. Nach dem 2. Semester bestand ich dort das Vorphysikum und nach dem 5. Semester das Physikum.

Im Sommersemester 1964 studierte ich an der Universität Wien und wechselte anschließend im Wintersemester 1964/65 zur Universität Tübingen über, wo ich am 31. Januar 1967 das Staatsexamen bestand.









